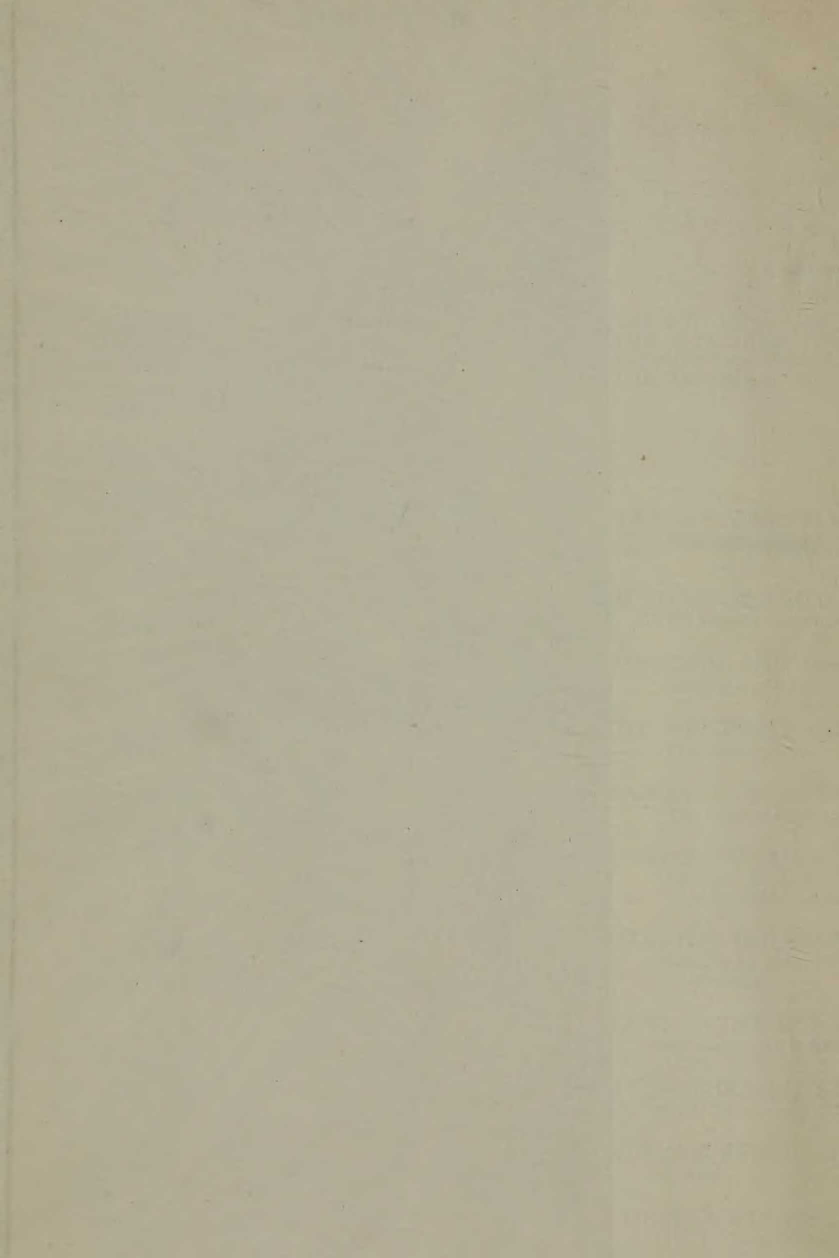
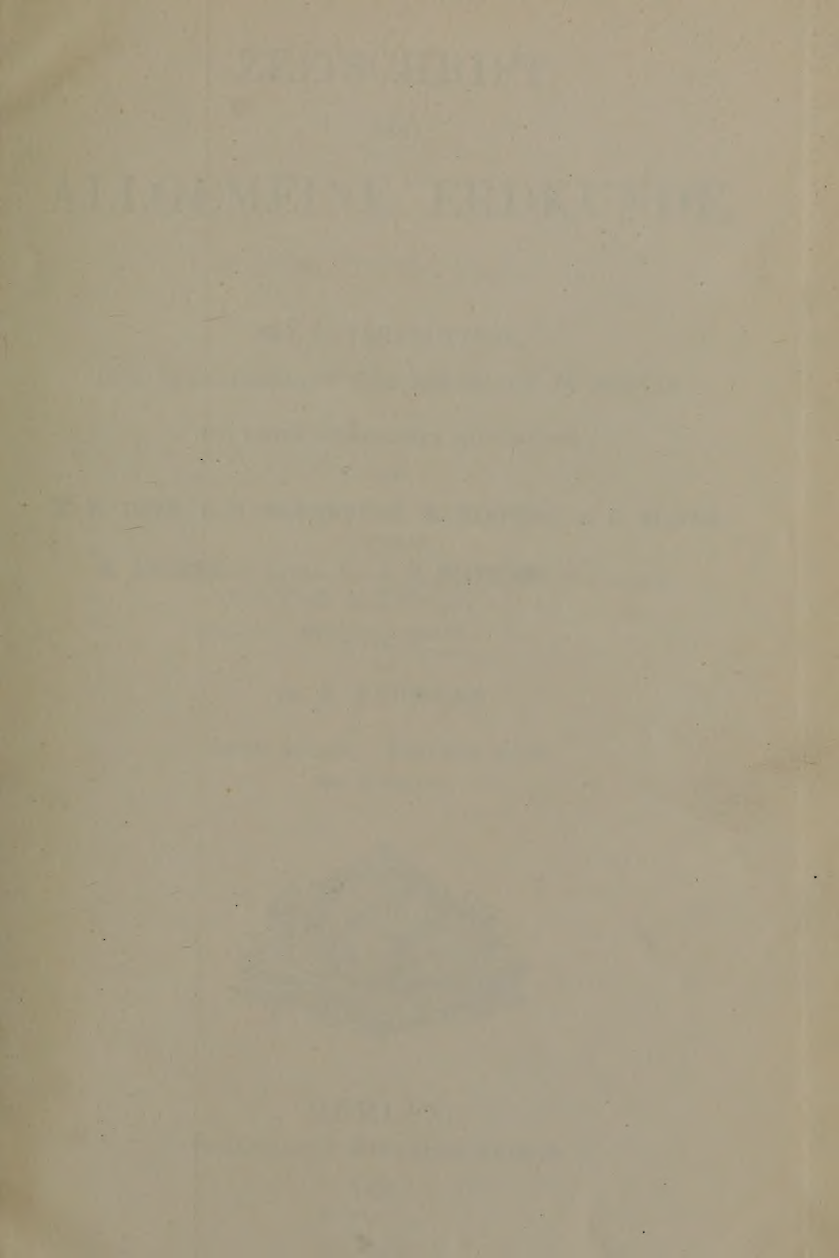






ZEITSCHRIFT

FÜR

ALLGEMEINE ERDKUNDE.

MIT UNTERSTÜTZUNG
DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

UND UNTER BESONDERER MITWIRKUNG

VON

H. W. DOVE, C. G. EHRENBERG, H. KIEPERT UND **C. RITTER**

IN BERLIN,

K. ANDREE IN DRESDEN UND **J. E. WAPPÄUS** IN GÖTTINGEN

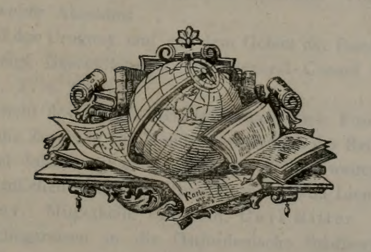
HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. K. NEUMANN.

NEUE FOLGE. FÜNFTER BAND.

MIT VI KARTEN.



BERLIN.

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1858.



Inhalt des fünften Bandes.

Miscellen und Literatur.

Karten.

ZEITSCHRIFT

FÜR

ALLGEMEINE ERDKUNDE.

MIT UNTERSTÜTZUNG
DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

UND UNTER BESONDERER MITWIRKUNG

VON

H. W. DOVE, C. G. EHRENBERG, H. KIEPERT UND C. RITTER
IN BERLIN,
K. ANDREE IN DRESDEN UND J. E. WAPPÄUS IN GÖTTINGEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. K. NEUMANN.

NEUE FOLGE,
FÜNFTER BAND. ERSTES HEFT.



BERLIN.
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1858.

Inhalt.

Miscellen.

Neuere Literatur.

Karten.

I.

Das Resultat der telegraphischen Längenbestimmungen zwischen Berlin und Königsberg und Berlin und Brüssel, nebst einer historischen Notiz über geographische Längenbestimmungen im Allgemeinen.

Von Dr. C. Bruhns.

Die Kugelgestalt der Erde wurde bekanntlich zuerst von Pythagoras [1]), von Eudoxus und darauf von Aristoteles [2]) angenommen und erklärt, in der Alexandrinischen Schule war sie bekannt und Ptolemäus, der letzte würdige Zögling dieser Schule, der Verfasser unseres berühmten astronomischen Lehrbuches, des Almagest, setzt sie in seiner uns hinterlassenen Geographie voraus. In dieser Geographie ist das erste Verzeichnifs von mehr als 2500 Ortsbestimmungen, es sind angegeben geographische Breiten und Längen. Die Breiten wurden durch Sonnenhöhen bestimmt und ihre Genauigkeit erstreckt sich etwa bis auf 1°, die Längen, wenigstens einige davon, sind, wie Delambre in seiner *histoire de l'astronomie*, *tom. II*, *pag.* 522 meint, durch Finsternisse bestimmt; Ptolemäus führt nämlich selbst eine Mondfinsternifs, welche zu Arbela um 5 Uhr, zu Carthago um 2 Uhr beobachtet wurde, auf. Doch da man damals weder Chronometer, noch Pendeluhren, noch Räderuhren hatte, so hingen die Zeitbestimmungen von Sonnen- und unzuverläfslichen Wasseruhren ab, bei denen Fehler von $\frac{1}{4}$, ja bis zu einer Stunde vorkommen konnten. Die hierdurch bestimmten Längen bekamen also die Fehler der Zeitbestimmung und in der That erstreckt sich die Genauigkeit der Ptolemäischen Längen nur bis auf 3 bis 4 Grad. — Nur einige Hauptpunkte hat Ptolemäus durch solche Beobachtungen bestimmt, die anderen Oerter sind durch die

---

[1]) Gruppe, das cosmische System der Griechen. Berlin 1851, p. 51.
[2]) Aristoteles, *de coelo* II, 14.

durch Reisen ermittelten Entfernungen der Oerter von einander und die berechneten Breitenunterschiede angeschlossen.

Im Mittelalter war Alles im Dunkeln; von Längenbestimmungen finden wir selbst bei den Arabern, die durch eine Gradmessung [1]) den Umfang der Erde bestimmten, Nichts; ja in Europa wurde selbst die Kugelgestalt geleugnet, weil, wie Whewell [2]) in seiner Geschichte der inductiven Wissenschaften sagt, das christliche Dogma keine Antipoden dulden konnte, und wem ist nicht bekannt, auf welche Hindernisse der grofse, von Toscanelli unterrichtete Columbus stiefs, als er mit dem Globus in der Hand den spanischen Machthabern expliciren wollte, dafs ein Weg gen Westen nach Indien führen müsse. — Seine Entdeckungen wurden bald durch seine Nachfolger vermehrt und diesen kam auch in den Sinn, die Lage des neu entdeckten Welttheils zu bestimmen.

In Deutschland war um dieselbe Zeit der Astronom Johann Regiomontan der Wiederbegründer der practischen Astronomie geworden, und eines seiner grofsen Verdienste bestand darin, dafs er genaue Ephemeriden für den Mond und die Planeten für 30 Jahre vom Jahre 1476 bis 1506 im Voraus berechnete. Während Columbus, auf Toscanelli gestützt, glaubte, dafs von der Westküste der iberischen Halbinsel bis zu der Ostküste des chinesischen Reiches statt der 230 Längengrade die Entfernung nur 52 Längengrade sei, wagte Amerigo Vespucci schon mit der Benutzung der Regiomontan'schen Ephemeriden aus der Conjunction des Mars mit dem Monde am 23. August 1499 die Längendifferenz mit Nürnberg (die Ephemeriden des Regiomontan waren für den Meridian von Nürnberg berechnet) zu bestimmen. Auch auf der Fahrt des Magellans soll Andres von San-Martin [3]) ähnliche Bestimmungen gemacht haben; aber bei diesen einzelnen Beobachtungen ist es geblieben und mehr als 100 Jahre sind noch verflossen, bevor auch nur mit einiger Genauigkeit Beobachtungen gemacht wurden.

Columbus fand auf seiner Reise die Veränderung der Declination der Magnetnadel, er passirte die Linie ohne Abweichung, und nachdem Hartmann [4]) im Jahre 1543 die Inclination entdeckt hatte und Robert Norman 1576 die Inclinationsboussole erfand, wollte Gilbert [5]) durch sie Breitenbestimmungen machen. Diese Idee ist bis jetzt, weil man noch zu wenig die Ursachen und Gröfse der magnetischen Variationen

---

[1]) Unter Almamon im Jahre 814 in der Ebene von Sindjar, südlich von Nisibis.

[2]) Whewell, *History of the Inductive Sciences* Vol. I, pag. 254.

[3]) Apelt, Die Reformation der Sternkunde.

[4]) Dove's Repertorium der Physik Bd. II, pag. 129.

[5]) Der Gedanke, durch die Declination der Magnetnadel Längenbestimmungen zu machen, rührt von Columbus her. Vgl. A. v. Humboldt, Cosmos II, 320.

kennt, nicht weiter gefördert worden; nur Humboldt sagt im Cosmos [1]), dafs sich an den Küsten Peru's in der Jahreszeit der beständigen Nebel die Breite durch die Inklination mit einer für die Schifffahrt hinreichenden Genauigkeit bestimmen liefse.

Wie konnte aber wohl von einer genauen Längenbestimmung die Rede sein, bevor man nicht genaue Zeitmesser hatte; durch den Aufschwung in der Schifffahrt wurden gute Uhren zum Bedürfnisse, und die schon zu Ende des 13. Jahrhunderts erfundenen Räderuhren bedurften noch Jahrhunderte, um so hergestellt zu werden, dafs sie tragbar gemacht und zu dem Zweck der Längenbestimmung brauchbar wurden. Erst mufste Galilei in der Kirche zu Florenz die Gesetze des Pendels entdecken und Huyghens es mit dem Räderwerk verbinden, erst mufsten die Unruhe und Spiralfeder durch Huyghens und Hooke erfunden werden, bevor die Idee des 200 Jahre früher lebenden Gemma Frisius, die Länge durch Zeitübertragung zu bestimmen, zum ersten Male im Jahre 1665 mit einer Huyghens'schen Uhr auf einer Fahrt nach Guinea in Ausführung kommen konnte. Es war noch nöthig, dafs aufmunternde Preise von 1000 Kronen durch König Philipp II. von Spanien, von 30,000 Gulden durch Holland, und 1714 von 10, 15 und 20,000 Pfund St. durch das englische Parlament ausgesetzt wurden, ehe es dem Sohne eines Landzimmermeisters zu Foulby in Yorkshire, John Harrison, gelang, der in der Preisaufgabe gegebenen Bestimmung, dafs das Chronometer in 6 Monaten nicht mehr wie 2 Minuten abwiche, zu genügen. Seit jener Zeit sind Verbesserungen über Verbesserungen gemacht und sie hier alle aufzuführen, würde eine Monographie der Chronometermacher, eine Geschichte der Uhrmacherkunst sein.

Die Anwendung der Zeitübertragung ist besonders in diesem Jahrhundert vielfach angewandt und ich erwähne nur die grofsen Chronometer-Expeditionen zwischen Berlin und Altona, zwischen Pulkowa und Altona, zwischen Altona und Greenwich.

Die Mondfinsternisse werden ihrer ungenauen Beobachtung wegen fast gar nicht mehr zu Längenbestimmungen gebraucht und auch die von dem grofsen Galilei gleich nach der Entdeckung der Jupitersatelliten vorgeschlagene Methode, die Jupitertrabanten-Verfinsterungen zu beobachten, wird selten angewandt. Für den Nautiker ist die Methode der Monddistanzen, welche 1514 Johann Werner [2]) in Nürnberg, 1524 Peter Appianus und etliche Jahre später mehrere andere Astronomen

---

[1]) Cosmos II, pag. 321. 322.

[2]) Eigentlich ist die erwähnte Beobachtung der Conjunction des Mars von Amerigo Vespucci schon eine Monddistanz-Beobachtung.

vorschlugen, die gebräuchlichste, für den Astronomen sind Sonnenfinsternisse, Planetenvorübergänge, Sternbedeckungen, Mondculminationen und Mondhöhen brauchbar. Weil man aber bei diesen Erscheinungen von der Gunst des Wetters abhängt, hat man auch andere Mittel erdacht, bei denen man zu jeder Stunde die Operationen machen kann und die Methode der künstlichen Signale ist mehrfach in Ausführung gekommen. Hin und wieder hat man auch durch trigonometrische Messungen die Längendifferenzen berechnen können.

Die Genauigkeit dieser Methoden ist verschieden grofs; während die Mondfinsternisse die Längendifferenz nur bis auf etwa 2 Minuten in Zeit oder ½ Grad in Bogen genau geben, lassen die Beobachtungen der Jupitertrabanten Fehler bis zu ½ Zeitminute übrig und die Monddistanzen, besonders auf dem hin- und herschwankenden Schiffe gemessen, erreichen diese Grenze wohl schwerlich. Die Beobachtungen der Sonnenfinsternisse, der Sternbedeckungen, der Mondculminationen etc. haben gezeigt, dafs sie, selbst wenn sie zahlreich vorhanden sind, doch Fehler bis zu ½ Zeitsecunde übrig lassen. Die künstlichen Signale dürfen, um das Licht noch deutlich zu sehen, nicht allzu fern von einander sein und auf grofse Entfernungen sind zu viel Zwischenstationen nöthig, wodurch auch wieder die Genauigkeit des Resultats beeinträchtigt wird.

Bei dieser Art der Beobachtung hat man sich wohl von der Klarheit des Himmels unabhängig gemacht, nichts desto weniger ist man genöthigt, gewöhnlich im Freien zu arbeiten und gegen diese Methode ist die durch den electrischen Telegraphen weit vorzuziehen, weil man bei ihr ohne Zwischenstationen, so weit als nur immer der Draht geht, in seinem Zimmer ruhig die Zeichen geben kann oder ankommende Zeichen mit einer neben dem Beobachter stehenden Uhr zu vergleichen hat. Die Beobachtungen lassen sich zu jeder Tages-, zur Nachtzeit, im Winter, im Sommer machen, keine vorüberziehende Wolke kann wie bei den Erscheinungen am Himmel die oft tagelang dauernden Vorbereitungen zu Nichte zu machen und wenn man sich auf einen genau regelmäfsigen Gang der Uhren verlassen könnte, würde man nicht einmal heiteres Wetter [1]) zu Zeitbestimmungen nöthig haben. Die Genauigkeit kann aufserdem so weit getrieben werden, wie man will, man braucht die Beobachtungen nur zu wiederholen und bis auf 2 bis 3 Hundertstel Zeitsecunden, d. h. bis auf 20—30 Fufs in unseren Breiten läfst sich das Resultat genau erhalten.

---

[1]) Eine Art der telegraphischen Längenbestimmung besteht darin, dafs die Durchgänge der Sterne telegraphirt werden, dazu ist während der Beobachtungszeit heiteres Wetter nöthig.

Gaufs, jener grofse Heros in den mathematischen Wissenschaften, leitete im Verein mit Weber im Jahre 1833 einen doppelten Draht von der Göttinger Sternwarte zum physikalischen Cabinet, und indem statt der hydro-galvanischen Ströme die Inductionsströme angewandt wurden, war die Möglichkeit, auf entfernten Strecken sich durch Buchstaben und Worte zu verständigen, zur Ausführung gebracht; Gaufs schlug im Jahre 1839 zuerst die Benutzung der Telegraphen zu Längenbestimmungen vor, aber erst 1844 wurden rohe Versuche von Capitain Wilkes und bald darauf genauere von der Commission der nordamerikanischen Küstenvermessung gemacht. In den Jahren 1845—49 wurden die Längenbestimmungen zwischen den Sternwarten von Philadelphia, Washington, Jersey City, Hudson etc. gemacht, 1857 ist Quebeck mit Chicago verbunden. In Europa sind mir die telegraphischen Längenbestimmungen zwischen Greenwich und Paris, Greenwich und Brüssel, Berlin und Frankfurt a. M., Stockholm und Upsala, Berlin und Königsberg, Berlin und Brüssel und Greenwich und Cambridge bekannt, welche von 1853 an gemacht sind.

An den Längenbestimmungen zwischen Königsberg und hier und Brüssel und hier habe ich selbst mit Theil genommen und über die Art und Weise werde ich Näheres mittheilen.

Die Bestimmungen mit Königsberg wurden im Herbst 1856 am 26. October, am 15. und 16. November, am 30. November, und 1857 am 26. und 27. September und am 4. October gemacht. In Königsberg beobachtete Dr. Wichmann und einige Mal nahmen auch Herr Hagen und Herr Kaiser Theil, hier beobachteten Professor Encke, ich und einige Mal Dr. Förster mit.

Weil die Telegraphenbureaux sowohl in Königsberg wie hier von den Sternwarten ziemlich entfernt sind und nicht ohne beträchtliche Kosten die Leitungsdrähte nach den Sternwarten gezogen werden konnten, wurde die Zeit mit Chronometern von den Sternwarten bis zu den Telegraphenbureaux übertragen und an den Chronometern beobachtet. — Es wurden zwei verschiedene Methoden bei den Beobachtungen angewandt, die Methode der Signale und die der Coincidenzen. — Die auf den Stationen aufgestellten Apparate sind die Morse'schen Druck-Telegraphen, deren Einrichtung in jedem besseren Lehrbuch der Physik bereits angegeben ist. Sobald der Schlüssel auf den unter ihm befindlichen Ambos niedergedrückt wird, ist die Verbindung hergestellt und der Electromagnet des Relais auf der andern Station zieht seinen Anker an. Das Niederdrücken des Schlüssels auf den Ambos wurde auf der einen Station, das Aufklappen des Ankers auf den Electromagneten auf der andern Station beobachtet und die Differenz der beobachteten Zeiten ist die Längendifferenz. Brauchte bei dieser Methode der Sig-

nale der Strom eine Zeit, um von der einen Station zur andern zu kommen, oder erfolgt das Anziehen des Ankers durch den Electromagneten nicht in demselben Augenblick, in dem das Niederdrücken geschieht, so wird dieser Irrthum der Länge dadurch aufgehoben, dafs die Stationen im Signalgeben abwechselten.

Bei der zweiten Methode wurde eine Pendeluhr benutzt, am Pendel war ein Platindraht befestigt und dieser tauchte bei der einen Elongation des Pendels, also alle 2 Secunden, in ein Quecksilbernäpfchen. Von der Uhr aus ging ein Draht nach dem Schlüssel, von dem Quecksilbernäpfchen einer nach dem unter dem Schlüssel befindlichen Ambos; sobald nun der Platindraht in das Näpfchen tauchte, war der Strom geschlossen und der Electromagnet auf der andern Station zog den Anker an. Auf der Station, auf der die Uhr ging, war auch das Relais zwischen Schlüssel und Erde eingeschaltet, so dafs auf beiden Stationen alle 2 Secunden durch das Anziehen der Anker ein hörbarer Schlag entstand. Das Pendel, welches alle 2 Secunden den Strom schlofs, war etwas länger oder kürzer als ein gewöhnliches Secundenpendel, das Anziehen der Anker erfolgte daher nach einem um ein Weniges gröfseren oder kleineren Zeitraum als 2 Secunden mittlerer Zeit, und verglichen mit den Chronometern gab es Schläge, die mit den Chronometerschlägen coincidirten. Die Zeit, bei welcher solche Coincidenzen stattfanden, wurde auf beiden Stationen aufgeschrieben, aus der Zwischenzeit der einzelnen Coincidenzen wurde nachher der Gang der Pendeluhr abgeleitet und alle Coincidenzen, sowohl die hiesigen wie die der andern Station, auf eine angenommene Zeit der Pendeluhr reducirt. Die Differenz der dazu gehörigen Ortszeiten giebt die Längendifferenz. Die Stromzeit, oder die Zeit, um welche der Strom den Electromagneten der andern Station später magnetisch machte, als den der hiesigen Station, wurde wieder dadurch eliminirt, dafs sowohl hier als in Königsberg eine Pendeluhr, die mit einem alle 2 Secunden in ein Quecksilbernäpfchen tauchenden Platindraht versehen, aufgestellt war, die abwechselnd gingen. Das Endresultat [1]) aller Versuche aus allen einzelnen Tagen aus beiden Methoden ist:

Königsberg liegt um 28 Minuten 24,1 Secunden östlicher als Berlin.

Bei den Operationen zwischen hier und Brüssel beobachtete in Brüssel Herr E. Quetelet, hier Professor Encke, Dr. Förster und ich. Die Methoden waren dieselben, jedoch war die Brüsseler Sternwarte

[1]) Ausführliche Berichte über die Daten der einzelnen Tage sind in den Abhandlungen der Berliner Academie der Wissenschaften enthalten.

direct mit dem Telegraphendraht verbunden, so dafs dort keine Uebertragung durch Chronometer nöthig war. Beobachtet wurde 1857 April 25 und 26, Mai 2 und 3 und 9 und 10 und October 10 und 11.

Es ist gefunden

Brüssel westlich von Berlin 36 Minuten 6,5 Secunden.

Die wahrscheinlichen Fehler dieser Resultate sind nach der Theorie nur einige Hundertstel Secunden.

Bei den Zeitbestimmungen, die bei Längenbestimmungen eins der wesentlichen Elemente sind, ist auch Rücksicht auf die persönliche Gleichung genommen.

Es war im Jahre 1795, als in Greenwich der Nachfolger des berühmten Bradley, Maskelyne, bemerkte, dafs sein Adjunct Kinnebrook die Durchgänge der Sterne 0,5 — 0,8 Secunden später beobachtete, als er, und Maskelyne, der sich die Ursache nicht erklären konnte, entliefs seinen Beobachter, glaubend, dafs er ihn zum Beobachten nicht mehr gebrauchen könne. Dieser Schritt wurde anfangs wenig beachtet, später aber, als sich zeigte, dafs zwei Beobachter fast nie zu derselben Zeit den Stern am Faden beobachten, hat man und nicht mit Unrecht Maskelyne's Härte gegen Kinnebrook getadelt.

Bei den Bestimmungen der Sternörter hat diese Differenz, welche unter dem Namen „Differenz der persönlichen Gleichung" bekannt ist, keinen Einflufs, denn um eben so viel, als der eine Beobachter den Stern früher oder später beobachtet, um eben so viel findet er auch den Stand seiner Uhr anders. Dieser Stand der Uhr giebt aber die Zeitbestimmungen und da diese bei den Längenbestimmungen unmittelbar gebraucht werden, ist es nöthig, die Zeitbestimmungen auf einen und denselben Beobachter zu reduciren.

In Königsberg machte Dr. Wichmann, in Brüssel Herr E. Quetelet und hier ich die Zeitbestimmungen, Wichmann und ich haben uns hier nach vier verschiedenen Methoden im Beobachten verglichen und nahe dieselben Resultate gefunden, Quetelet und ich haben uns sowohl hier wie in Brüssel verglichen und das Resultat dieser Vergleichungen ist gewesen, dafs ich

0,07 Secunden früher als Dr. Wichmann
und 0,18 Secunden früher als E. Quetelet

beobachte.

Wegen dieser Differenzen sind, wie oben erwähnt, die Längendifferenzen corrigirt.

Die frühere Längenbestimmung zwischen Königsberg und hier gab

28 Minuten 25,0 Secunden,

so dafs durch die jetzige Länge Königsberg uns um 0,9 Secunden oder

etwa 800 Fufs näher wäre. Die frühere Längenbestimmung war von Bessel ausgeführt, und da bei dieser nicht erwähnt ist, dafs die persönliche Gleichung angebracht gewesen, so ist Encke der Meinung, dafs sich die entstandene Differenz vielleicht dadurch erklären lasse.

Bessel hat sich nämlich mit Walbeck, Struve und Argelander verglichen und im 8ten Bande der Königsberger Beobachtungen sind die Zusammenstellungen gemacht. Nach diesen beobachtete Bessel an einer Uhr, deren Pendel ganze Secunden gab, fast um eine ganze Secunde früher als die andern Beobachter, dagegen an einem Pendel, das nur halbe Secunden schlug, nur $\frac{1}{2}$ Secunde. Es ist diese Differenz schwer zu erklären, sie scheint hiernach von dem Pendel abzuhängen. Struve sagte mir im vorigen Herbst, er hätte Bessel aufgefordert, sich mit ihm an einem Zweisecundenpendel zu vergleichen, denn hätte an diesem Bessel 2 Secunden früher beobachtet, so wäre dadurch etwas mehr entschieden; es ist zu bedauern, dafs diese Vergleichung nicht ausgeführt worden ist.

Bringt man an die frühere Längenbestimmung die persönliche Gleichung, die Bessel an dem ganzen Secundenpendel [1]) mit den übrigen Beobachtern fand, an, so stimmt sie mit der jetzigen fast nahe überein, von jetzt an mufs aber die oben gegebene Längenbestimmung als die richtigste und genaueste angesehen werden und in den Jahrbüchern wird sie von jetzt an auch so angegeben werden.

Berlin, im Juli 1858.

II.

Ein Profil des Uralgebirges.

Von Dr. Ernst Hofmann, Kaiserl. Russ. General-Major im Corps der Berg-Ingenieure.

Im Anschlufs an die im vorigen Bande der Zeitschrift publicirte Abhandlung über die hypsometrischen Verhältnisse des Uralgebirges geben wir diesem Hefte ein Profil dieses Gebirges von 51° bis 68° N. Br. mit, zu dessen Erläuterung nur wenige Worte erforderlich sind. Die auf dem Profil dunkler gehaltene Gebirgskette bezeichnet die Hauptkette des Ural; zuweilen aber erheben sich westlich von derselben höhere Bergspitzen, und diese sind durch eine hellere Schattirung kenntlich gemacht. Um das Profil nicht mit Namen zu überladen, sind die darauf eingetragenen Höhen mit fortlaufenden Nummern versehen, welche in dem nachfolgenden Verzeichnifs ihre Erklärung finden, und

[1]) An einer Uhr mit ganzem Secundenpendel wird bekanntlich fast immer beobachtet.

nur die wichtigeren Spitzen benannt, damit das Profil wenigstens in seinen Hauptpunkten auch an sich verständlich werde. Die Höhen sind in russischen Fufs angegeben, die den englischen entsprechen.

Verzeichniss der auf dem Profil eingetragenen Berge, Pässe u. s. w.

Nördl. Br.	No.	Namen		Fufs über dem Meere
51°—52°	1.	Festung Guberlinsk am Uralflufs		463
	2.	Höchster Berg bei Guberlinsk		847
	3	Höchster Punkt zwischen Chabarnoi und Guberlinsk		1126
	4.	a. Quellen der Guberlä	Plateau von Guberlinsk	1366
		b. Ebene zwischen der Turatka u. Guberlä		1295
		c. Sandstein an der Turatka		1331
52°—53°	5.	Gipfel des Irendyk westlich von Urtasymsk		1438
	6.	Spiegel des See's Tolkasch		1683
	7.	Gipfel des Irendyk am östlichen Ufer des Tolkasch		3086
53°—54°	8.	Berg Aktubä im Irendyk		2572
	9.	Quellen der Sakmara		2452
	10.	Irendyk zwischen Kananikolsk und Magnitnaja		2221
	11.	Ural zwischen Magnitnaja und Belorezk		2678
54°—55°	12.	Quelle des Flusses Ural (Jaik)		2109
	13.	Südlicher Gipfel des Gebirges Ui-Tasch		2699
55°—56°	14.	Pafs über das Uralgebirge zwischen den Dörfern Wesselowsk und Maskarlinsk		2015
	15.	Alexandrowskaja Sopka bei Slatoust		2679 [1]
54°—55°	16.	Gipfel des Berges Jurma		3234
	17.	Gipfel des Berges Iremell	Kette des Gebirges westlich vom eigentlichen Ural	5040
	18.	Quelle des Tagin, Nebenbach der Belaja		3418
55°—56°	19.	Zweiter Gipfel des Nurgusch		4318
	20.	Erster Gipfel des Nurgusch		4605
	21.	Gipfel des Uwan		3546
	22.	Gipfel des Gebirgszugs Sukka		3833
	23.	Pafs über denselben		3583
	24.	Gipfel Matkal		2647
	25.	Gipfel des Lukasch		3227
	26.	Gipfel des Sjuratkul		3877
	27.	Gipfel des Berges Urenga		3820
	28.	Taganai, zweiter Gipfel		3688
	29.	- runder Gipfel		3823
56°—57°	30.	Berg Asow, bei Polewskoi		1852
	31.	Woltschaja Gora an der Tschussowaja		2430
	32.	Beresowskaja Gora, bei Bilimbajewsk		1354
	33.	Karaussen-See, auf der Wasserscheide		1028
57°—58°	34.	Ural bei Nishne-Tagilsk		1214
	35.	Belaja Gora, ebendaselbst		2257
	36.	Westliche Sinnaja Gora (Blauer Berg)		1929

[1]) Die Zahl 2689 im vor. Bande S. 443 beruht auf einem Druckfehler. Der Matkal (No. 24) hat zwei Gipfel, von denen S. 444 die Höhe des einen, hier die des andern angegeben ist. Die unbedeutende Differenz in den Angaben No. 88 und 93 beruht hier oder dort auf einem Schreibfehler, den wir später berichtigen zu können hoffen. K. N.

Nördl. Br.	No.	Namen	Fufs über dem Meere
	37.	Rücken des Ural bei Kedrowka	1647
	38.	Oestliche Sinnaja Gora (Blauer Berg)	1707
	39.	Rücken des Ural hinter dem Falkenstein	1567
	40.	Gipfel des Katschkanar	2849
59° — 60°	41.	Magdalinsky-Kamen	2377
	42.	Pawdinsky-Kamen	3135
	43.	Konshakowsky-Kamen	5235
	44.	Kumba, nördlicher Gipfel	3109
60° — 61°	45.	Denischkin-Kamen	5027
	46.	Rücken des Ural zwischen Tscherdyn und Saosersk	2098
62° — 62°	47.	Berg Ischerim	3187
	48.	Berg Jelping-Njer	3929
	49.	Manssi-Hum-Njer	2776
	50.	Moning-Tump	2692
	51.	Hal-Sory-Tschachl	3202
	52.	Pure-Mongit-Ur	3600
	53.	Motju-Tschachl (westl. Gipfel)	3205
	54.	Ural-Pafs bei der kleinen Petschora	2438
	55.	Jany-Hatschet-Ur	3205
62° — 63°	56.	Pafs Potuorn-Sory	2493
	57.	Jany-Uontyr-Tschachl	2964
	58.	Jany-Haut-Sory	2118
	59.	Petscher-Ja-Toljach-Ur (östl. Gipfel)	2887
	60.	Jengale-Tschachl	3168
	61.	Pafs Kapkartne-Kelly-Sory	1474
	62.	Man-Kwott-Njer	3043
	63.	Tossem-Achutas-Njöll	2693
	64.	Nintsch-Ur	3417
	65.	Neilen-Tump-Sory	1485
	66.	Neilen-Tump	2539
	67.	Atjer-Tump	2750
	68.	Jany-Tump	2610
63° — 64°	69.	Siatengli	2229
	70.	Kapkartne-Sory	1458
	71.	Lipka-Ur	3192
	72.	Tjunder-Ur	3303
	73.	Chur-Galy-Ur	2768
	74.	Tojachlen-Ur	2544
	75.	Hossa-Njer	3081
	76.	Sastem-Njer	2779
	77.	Homsing-Sory	1878
	78.	Sustachlen-Tschachl	2695
	79.	Summach-Njer	1727
	80.	See Sobach-Tur, auf der Wasserscheide	1500
64° — 65°	81.	Weisalli	2160
	82.	Peti	3199
	83.	Oeïka	1506
	84.	Noika	2105
	85.	Kiudal-Fine-Tschal	2304
	86.	Puiwa-Ur	2569
	87.	Schadmaha-Ur	4120
	88.	Pafs des Ural zwischen den Flüssen Wangeri und Patek	2468
	89.	Manja-Ur	3789

Nördl. Br.	No.	Namen		Fufs über dem Meere
65° — 66°	90.	Pafs des Ural zwischen den Flüssen Wangeri und Charutta		2796
	91.	Pafs zwischen Charutta und Kofs-Ju		2778
	92.	Syrty		4163
	93.	Pafs zwischen den Flüssen Koshem und Lemwa		2578
	94.	Der südliche Pae-Jer		3550
	95.	Pafs Kolwolowa		1605
	96.	Parisché-Keu		2716
66° — 67°	97.	Nerabi		3086
63° — 64°	98.	Koshem-Is (Man-Palaeng-Ur)	Gebirgskette westlich vom Ural	4224
	99.	Leske-Ur		2973
	100.	Sale-Sacutim-Ur		2866
	101.	Halmer-Sale-Ur		3982
	102.	Piua-Syngapt-Ur		3454
	103.	Syngapt-Sory		2934
	104.	Lul-Uontmit-Tschachl		4351
64° — 65°	105.	Töll-Pofs (Ne-Pu-by)		5540
	106.	Sablja		5142
66° — 67°	107.	Chord-Ju-Jes		3749
	108.	Der nördliche Pae-Jer		4652
	109.	Jerkom-Pae		2820
67° — 68°	110.	Pendyrma-Pae		3523
	111.	Parotsch-Jadyr-Pae		3604
westl. Kette	112.	Jenga-Pae, höchster Berg		3719
	113.	Hajudi-Pae, erster Gipfel		4075
	114.	- - zweiter Gipfel		4003
68° — 69°	115.	Gnetju		4259
	116.	Berg No. 87		3517
	117.	Berg im Ural am Bache Njärbe		1939
	118.	Minissei		1818
	119.	Konstantinow-Kamen		1491

III.

Eine Reise über Land von Ningpo nach Canton.

Mitgetheilt von Dr. Biernatzki.

Die drei Provinzen Chikiang, Fukiän und Kwantung umfassen, in der Richtung von Norden nach Süden, die südöstlichen Küstenlandschaften China's. Im Westen von Fukiän dehnt sich, in Form eines Rechtecks, die Provinz Kiangse aus, mit ihrer Südgrenze Kwantung, mit der östlichen Hälfte ihrer Nordgrenze Chikiang berührend. Die Ueberlandsroute des Herrn Milne von Ningpo, der Stadt der „friedlichen Wogen", nach Canton, der Stadt der „Widder", die wir in den nachfolgenden Blättern mittheilen, durchschnitt den südlichen Theil von

Chikiang, sowie Kiangse und Kwantung in der Richtung von Norden nach Süden. Sie wand sich in einem der Küstenlinie entgegengesetzt gekrümmten Bogen von Meer zu Meer, und berührte im äufsersten Nordwesten den berühmten Poyang-See. Der Weg von diesem See bis nach Canton ist der südliche Theil der Hauptverkehrsstrafse zwischen dem Süden und Norden des Reichs, seit Alters her wiederholt von Fremden bereist. Die Strecke vom Poyang-See nordwärts nach Hangchow ist gleichfalls schon früher von abendländischen Reisenden besucht worden. Nur der dritte Reise-Abschnitt, einige Meilen südlich von Hangchow bis nach Ningpo, war, ehe Herr Milne ihn zurücklegte, noch sehr wenig bekannt. Aber noch niemals ist die gesammte Route mit solcher Genauigkeit cartographirt und so ohne Abschweifung nach dieser oder jener Seite beschrieben worden, wie Herr Milne es gethan, weshalb seine Darstellung, die den dritten Abschnitt seines Werkes „*Life in China*" [1]) von S. 258 bis 326 umfafst, einen unleugbaren Werk besitzt. Dieser wird dadurch noch erhöht, dafs der Verfasser, als er im Jahre 1843 seine Reise antrat, bereits vier Jahre in China gelebt hatte und mit Sprache, Sitte und Anschauungsweise der Chinesen, mit ihrer Literatur und geographischen Heimathskunde vertraut, das, was er selbst sah und erlebte, gründlich zu beurtheilen und der Wahrheit gemäfs darzustellen vermochte. Diese Gründe haben die Mittheilung dieser Reisebeschreibung hier veranlafst; wobei wir nur noch bemerken, dafs wir, dem Standpunkte dieser Zeitschrift gemäfs, die Darstellung vielfach zusammengezogen, und um die Schreibart chinesischer Ortsnamen nicht noch mehr zu verwirren, als es ohnehin schon zu geschehen pflegt, die englische Schreibweise unverändert beibehalten haben.

Am 7. Juli 1843 gegen Abend war Alles zur Abreise des Herrn Milne von Ningpo [2]) vorbereitet. Er hatte einen zuverlässigen Diener, Namens Woo, und zwei ihm seit länger bekannte junge Burschen als Begleiter engagirt, sich den Vorderkopf scheeren und einen eine Elle langen Zopf am Haar des Hinterkopfes von einem chinesischen Haarkünstler befestigen lassen, chinesische Kleidung angelegt: — so begab er sich mit seinen Reisegefährten durch die Stadt und die Vorstädte bei hellem Mondschein unerkannt und unbelästigt nach der

---

[1]) *Life in China, by Rev. William Milne, M. A. for many years Missionary among the Chinese, with Four Original Maps. London, G. Routledge & Co.*, 1857. Der dritte die Reise in drei Kapiteln enthaltende Abschnitt des Buches führt die Ueberschrift: *A Glance at Life in the Interior of China.*

[2]) 29° 58′ N. Br. und 121° 22′ N. L. nach Milne, *Life of China*, p. 73.

Barke, die zur Fahrt gemiethet worden, um an Bord derselben die Nacht zuzubringen.

„Um fünf Uhr Morgens“, erzählt er, „benutzten wir die steigende Fluth, um in den nordwestlich strömenden Tzekeflufs einzulaufen. Bald befanden wir uns mitten unter einer zahlreichen Flotte kleiner Boote, die alle, von Wind und Fluth begünstigt, den Strom hinauffuhren. Ich zählte einmal 47 solcher Fahrzeuge, meistentheils, wie das unsere, Pihkwan-Barken [1]), welche mit wenigstens 3 Mann besetzt waren und Waaren und Passagiere nach der 127 engl. Meilen von Ningpo entfernten Provinzial-Hauptstadt Hangchow oder nach den auf dem Wege dorthin gelegenen Städten Tzeke, Yuyaou und Shaouhing beförderten. Der erste Ort von Bedeutung, den wir passirten, war Kaoukiaou, am linken Ufer, wo im Jahre 1130 Tartarenhorden von den Bewohnern der Umgegend geschlagen wurden und Japanesen in der Mitte des 16. Jahrhunderts arge Verwüstungen anrichteten. Eine günstige Brise brachte uns bald dem Taying-Berge am rechten Ufer gegenüber, der, von grofsen Bäumen beschattet, auf seinem Gipfel mehrere Familientempel, an seinen Abhängen viele Grabmäler und an seinem Fufse mehrere Wohnungen trägt. Manche Sage erfüllt noch heute hier die dunkle Waldung. Vor Alters hauste in dieser, zu einsam stillem Nachdenken wie geschaffenen Gegend ein Dichter und Denker, Namens Siay, seiner Herkunft nach ein Bauer, der als Arzt berühmt war und hier in der Einsamkeit eine Arzenei bereitete, die gegen Alter und Gebrechlichkeit, gegen Krankheit und Tod als Universalmittel galt. Auch erzählt man, dafs hier im vierten Jahrhundert der berühmte Yuhe in stillem Verkehr mit der Natur sich aufhielt, ein Mann, der dreimal von dem damals regierenden Monarchen zu hohen Ehren an den Hof geladen, diese romantische Abgeschiedenheit dem prunkvollen Hofleben vorzog. Kein Wunder, dafs man dem Berge den Namen „Berg tiefer Zurückgezogenheit“ gab.

Fünf oder sechs Meilen weiter gelangten wir an eine Fähre, die nach dem vom rechten Ufer etwa 4 Meilen entfernt liegenden Berge Chay kew benannt wird. Diese Worte bedeuten „Wagen“ und „Stall“; denn hier lagerte die Reiterei des Kriegsobersten Kaoutseen des Staates Yueh (wie hier die Gegend zur Zeit vor Christi Geburt hiefs); noch zeigen sich Ruinen dieses Lagers. Als aber die Ming-Dynastie den Thron bestiegen hatte, verschanzte sich hier ein Kronprätendent, Fang kwohchin, der indessen durch einen nächtlichen Ueberfall vertrieben wurde. Die Ebbe nöthigte uns, bei der Fähre vier Stunden lang vor

[1]) Diese Fahrzeuge führen ihren Namen nach dem Dorfe Pihkwan, oberhalb Ningpo.

Anker zu liegen. Als die Fluth wiederkehrte, fuhren wir nach Changting, am linken Gestade, wo, wie es scheint, die Reichen schöne Wohnhäuser erbaut haben. Recht im Gegensatz zu diesen zum Theil prächtigen Wohnungen stand ein wenig weiter eine grofse Töpferei mit vielen elenden Strohhütten für die Arbeiter.

Bis hierher hatten wir stets die, 18 Meilen südwestlich von Ningpo liegende Hügelkette Sze ming shan in Sicht, die, wie ein Eingeborener sie beschreibt, „dem Auge des Reisenden eine ferne ausgedehnte Ansicht mit tiefen Schluchten und dunklen Schatten darbietet. Es finden sich hier mächtige Felsen, ein Pfeiler neben dem andern, thurmartige Vorsprünge und tiefe Abgründe, düstre Schluchten und gähnende Klüfte, weite Oeden und unbebaute, ja unbetretene Thäler." Je nachdem man von verschiedenen Stellen aus die Berge betrachtet, erscheinen sie in phantastischen Gestalten, „im Osten", sagt ein chinesischer Schriftsteller, „gleich furchtbaren Wogen, im Westen gleich einer eilig fliehenden Heerde, im Norden gleich gewundenen Drachen, im Süden gleich weidenden Ziegen". Der Pfad vom Fufs der Berge bis zum höchsten Gipfel soll 130,000 Fufs lang sein, und folgt man der Bergreihe an ihrer Basis in allen ihren Windungen und Biegungen, so mifst sie 800 Li oder 240 engl. Meilen. Sie liegt innerhalb der Districte Ningpo, Funghwa, Tzeke, Yuyaou, Shangyu und Ninghai, und wird in den Schriften der Taouisten-Secte als das neunte der 36 hohen Gebirge in China angeführt. Das Volk hält sie für einen vom Himmel gegründeten Wachtposten an der Grenze des Ningpo- oder Szeming-Districts, um Unheil und Pestilenz fern zu halten. Die wilden rauhen Berge sind nur von Elfen und Geistern bewohnt; man zählt 280 hervorragende Höhen, deren jede einen eigenen Namen trägt. Die merkwürdigste unter allen besteht aus fünf, etwa 1½ engl. Meilen von einander entfernten Spitzen, deren mittlere ein grofser viereckiger Felsblock mit vier Oeffnungen ist, welche den Fenstern eines Hauses gleichen. Aus jeder dieser Oeffnungen hat man die volle Aussicht nach der Sonne, dem Monde und den Sternen, und darnach heifst das Gebirge Sze ming, so viel als „die vier hellen", nämlich Oeffnungen. Auf diesem Mittelpunkte der Bergkette stehen in grofsen Zeichen die vier Wortcharaktere „Sze ming schan sin" eingegraben, d. h. das Herz (Centrum) der Szeming-Berge.

Von Changting aufwärts nimmt der Flufs den Namen Yuyaouflufs an, da er seiner gröfseren Ausdehnung nach durch den Yuyaou-Bezirk fliefst. Bisweilen wird er hier auch Yaou- und Schunflufs genannt, beide Namen zum Andenken an die berühmten chinesischen Herrscher Schun und Yaou. Die benachbarte Gegend ist zum Theil dem erhabenen Schun geweiht. Nicht weit von der Stadt Yuyaou, am rechten

Ufer, soll er seine Aecker mit einem Elephanten gepflügt haben. Auch findet sich dort noch sein Brunnen und sein Bett aus Steinen, auf welchem er, nach der Tradition der Chinesen, zu schlafen pflegte. Eine halbe Stunde oberhalb Chanting gelangten wir, indem wir die Grenze zwischen den Landschaften Ningpo und Schaouhing kreuzten, in den Bezirk von Yuyaou. Der Flufs verengt sich hier bedeutend und seine Gestade an beiden Seiten sind mit der 12 bis 20 Fufs hohen Papyrus-Staude, die von den ärmeren Eingeborenen vielfältig benutzt wird, üppig bewachsen. Die Wurzel, die süfs, saftig und kühlend ist, wird gegessen; das lange wallende Blatt wird zum Einwickeln von kleinen Reiskuchen gebraucht; aus dem Stengel werden Segel, Matten u. s. w. verfertigt, auch dient er als Dachstroh. Getrocknet braucht man Blätter, Stengel und Wurzeln als Feuerungsmaterial. Gleich nach Untergang der Sonne erhob sich ein heftiges Gewitter, das uns nöthigte, am Ufer Schutz zu suchen, wo wir bis Mitternacht vor Anker lagen.

Um 2 Uhr Morgens (den 9. Juli) brachte uns eine günstige Fluth nach Yuyaou, der Hauptstadt des gleichnamigen Districts. Sie ist nicht unbedeutend und liegt an beiden Seiten des Flusses, die Altstadt am nördlichen, die Neustadt am südlichen Ufer. Eine Brücke aus drei Bogen kreuzt den Flufs im Mittelpunkte der Stadt; sie ist 240 engl. Fufs lang und liegt 30 Schritt vom Südthor entfernt. Der Flufs heifst hier Hwuykiang, da eine Tulpenart, Hwuy genannt, zahlreich im Westen der Brücke wächst. Gewöhnlich heifst die Brücke nur die Flufsbrücke, obwohl sie die Inschrift Tung sze kiaou d. h. „Brücke der allgemeinen Durchfahrt" trägt. Sie ist fast 300 Jahre alt, da sie 1556 gebaut wurde. Bis hierher segelten 1841, während des Krieges mit China, die englischen Dampfer „Nemesis" und „Phlegeton" ungehindert.

Mit Tagesanbruch hatten wir den Flufs verlassen und kamen zu dem westlichen Hwang ho pa, einem sehr hohen Damm, über welchen Boote, die nach Schaouhing oder Hangchow fahren, hinübergewunden werden. Dieses Bauwerk — eine Schleuse nach unseren Begriffen — ist aus massiven Steinen ausgeführt und besteht aus zwei, an der Spitze in einem Winkel von etwa 45° zusammentreffenden geneigten Ebenen, in deren jeder sich eine Rinne befindet. Auf der Spitze liegt ein Querholz oder ein abgerundetes Stück Holz. Der ganze Bau dient dazu, die Passage zwischen zwei Canälen zu erleichtern, die nicht unmittelbar mit einander verbunden werden können, weil ihr Wasserniveau einen zu bedeutenden Unterschied zeigt. Man mufs die Geduld und Beharrlichkeit der Chinesen bewundern, die sich einer solchen öffentlichen Belästigung ruhig unterwerfen, und auffallend ist es, dafs nicht öfter Leben und Eigenthum durch diese Vorrichtung in Ge-

fahr kommen. Obwohl ihre Boote vom härtesten und zähesten Holz gemacht sein sollen, so kann es doch nicht anders sein, als dafs der Kiel sowohl wie die Seitenwände, wenn sie die steinerne Rinne hinaufgezogen werden, eine heftige Reibung erleiden und beschädigt werden. Schwer beladene Fahrzeuge, die besonders schwierig und gefährlich hinüberzuschaffen sind, müssen gewöhnlich erst ausgeladen werden.

Wir fanden an der Hwangho-Schleuse bereits zwanzig Boote vor Anker liegen, welche auf Arbeiter warteten, die sie hinaufwinden sollten. Da die Mannschaft dieser Boote noch schlief, so legten wir uns gerade mitten vor den Steindamm, damit wir sicher sein könnten, zuerst befördert zu werden. Kaum aber war die Sonne über den Horizont hervorgestiegen, als unsere Lage entdeckt wurde; man beschuldigte uns laut, dafs wir uns zwischengedrängt, und eröffnete zuerst gegen uns einen Krieg mit Worten, dann versuchte man Gewalt. Die Mannschaft der übrigen Boote griff das unsrige mit vereinten Kräften an und schob es rasch und leicht wieder in den Hintergrund zurück. Mein Führer, Woo, war an's Land gegangen, um Lebensmittel zu kaufen. Als er zurückkehrte, fand er zu seiner grofsen Verwunderung nicht allein, dafs unser Boot zurückgedrängt, sondern selbst hinter denen lag, die später als wir angekommen. Daher forderte er nun unsere Mannschaft auf, mit Gewalt wieder ihren früheren Ankerplatz einzunehmen und überschüttete die erbosten Leute der anderen Boote mit Scheltworten. Die Folge war, dafs Bambusstöcke und Bootshaken sich sofort gegen Woo erhoben und er vornüber in den Kielraum stürzte. Da war es mir nicht möglich, mich länger zu verbergen, ich eilte aus meiner Kajüte ihm zu Hilfe. Als die Sieger sahen, dafs sie Woo's Unverschämtheit zum Schweigen gebracht, gingen sie fort, indem sie riefen: „Wie! gesetzt es wäre ein Fremder im Boote, wir würden uns nicht um ihn scheeren!"

Nach Verlauf von zwei bis drei Stunden kam endlich an unser Boot die Reihe, hinaufgewunden zu werden. Eine starke Halse wurde um das Hintertheil des Fahrzeugs gelegt, jedes Ende derselben um ein Gangspill gewunden, welches auf jeder Seite der Schleuse stand, und die beiden Winden von 20 bis 30 Arbeitern in Bewegung gesetzt, wobei sie mit Armen und Schultern arbeiteten und schrieen und brüllten, als würden sie gepeitscht. So gelangten wir auf die ansteigende Ebene des Dammes und hatten alle Hände im Boote nöthig, um uns selbst und unsere Sachen festzuhalten. Eine halbe Stunde dauerte das Aufwinden, dann erreichte das Boot die Spitze des Dammes, von welcher es nun auf der entgegengesetzten Seite durch seine eigene Schwere in das Wasser hinabglitt. Nun wollte man von uns noch eine übermäfsig hohe Steuer erheben, was nicht wenig Gezänk verursachte. Wir kamen

indessen mit Entrichtung der gewöhnlichen Taxe, 12 Cash oder 2 Farthing, davon; für Boote mit Waaren und Passagieren werden 170 Cash, ohngefähr 6 Pence, erhoben.

Endlich um 10 Uhr Vormittags verliefsen wir die Schleuse und konnten uns Glück wünschen, nicht zwei oder drei Tage aufgehalten zu sein, wie dies der Fall ist, wenn die Passage besonders stark frequentirt wird. Ich war während der letzten Stunden aus Furcht, Aufenthalt zu verursachen und entdeckt zu werden, in meiner Kajüte geblieben; als wir nun aber den Canal weiter hinauffuhren, trat ich heraus, um mit Mufse die schöne Landschaft zu betrachten, die sich zur Rechten und zur Linken ausbreitete. Die Gewässer, welche nach der Schleuse hin zusammenströmen, kommen aus der Maoushan-Lagune, die anderthalb englische Meilen entfernt liegt. Blaue Hügel umgürteten den Horizont, während die Ebene zwischen ihnen und dem Flusse mit frischgrünenden Reispflanzen geschmückt war. Viele Leute arbeiteten auf den Feldern, Kinder balgten und tummelten sich im Wasser; überall waren Frauen beschäftigt, wovon die meisten keine zusammengeschrumpften Füfse hatten. Unter anderen noch unbekannten Gegenständen fielen mir besonders die Kioh wa chuen auf, eine Art leichter Kähne, in deren Hintertheil ein Mann sitzt, der die Ruder mit den Füfsen statt mit den Händen regiert.

Drei englische Meilen weiter kamen wir nach Changpa, dem zweiten Damme, der zwar niedriger als der erste ist, aber doch viele Schwierigkeiten bietet. Hier wurden indessen nur die Schultern von Arbeitern in Anspruch genommen, das Boot hinaufzuwinden, kein Gangspill kam zur Anwendung. Aber, um einem etwaigen Unfall vorzubeugen, wurden erst das Gepäck und das Geräthe an's Land gebracht, dann das Boot mit vereinten Kräften, mit Händen, Armen und Schultern, hinaufgeschoben, unter fortwährender Begleitung von Geschrei und Zuruf. Ich bemerkte an der Tracht der Frauen hier einen seltsamen Kopfputz: in Ningpo tragen sie den sogenannten Ningpohelm, hier herrscht die Mode von Shaouhing, sie tragen das Haar nach der Yuanpaou-Form, so genannt nach der Aehnlichkeit des Putzes mit einem Silberbarren.

Ein breites Fahrwasser brachte uns nach Yihting, von wo an die Breite und Tiefe des Flusses abnimmt. Hier wartete unserer ein dritter Damm, uns aufzuhalten und zu langweilen. Gewifs sind diese und ähnliche Hindernisse, die auf den Canälen bei Shanghai und Canton nicht vorkommen, mit die Ursache, dafs der Handel in Ningpo so gering ist. Wir fanden hier jene in China ziemlich häufig an den Ufern der Flüsse und Canäle gelegenen Wasserreservoire, die durch das Austreten der Flüsse über ihre Gestade, wo diese niedriger sind, als das

umliegende Land, entstehen. Sie sind zwar im Allgemeinen nachtheilig für die Gesundheit der Umwohner, aber in Zeiten der Dürre von aufserordentlichem Nutzen.

Während ich am Fenster meines Bootes safs und die Gegend umher beschaute, zeigten einige der Vorübergehenden auf mich und drückten ihre Verwunderung aus über „das schneeweifse Gesicht dieses Mannes". Doch liefsen sie mich unbelästigt und mochten wohl glauben, dafs ich aus einer der nördlichen Provinzen des Reiches sei und in Begriff stehe, in meine Heimath zurückzureisen. Nachher aber, in Pihkwan, das wir um 3 Uhr Nachmittags erreichten, bestand meine chinesische Verkleidung wirklich die Probe."

Nachdem die Reisenden sich eine Zeit lang in einem Wirthshause in Pihkwan [1]) ausgeruht, brachte eine Fähre sie über den Tsaoungo-Flufs. Dieser ist ein Arm des Poyang-Flusses, dessen Quelle 150 engl. Meilen südwestlich im Kinhwa-Bezirk liegt. Der Hauptstrom führt den Namen Tsaoungo auf 100 Meilen Länge bis an die Nordwestgrenze des Shaouhing-Districts. Hier theilt er sich in zwei Arme, deren einer sich in die breite Mündung des Tseentang, an welchem Hangchow liegt, der andere in das Gelbe Meer ergiefst. Jenseits der Fähre setzten die Reisenden ihren Weg zu Fufse fort; ihr Gepäck wurde theils getragen, theils auf Schubkarren fortgeschafft. Um 6 Uhr kamen sie nach dem Dorfe Pihsha, wo sie abermals nach kurzer Rast ein Boot bestiegen, das sie den Shaouhing-Flufs hinabführen sollte. Es war dies ein Woo pang, d. h. ein Boot mit schwarzer Bedeckung, weil der Ueberbau desselben aus schwarz angestrichenem Bambusrohr bestand. Es konnte 18 Tonnen Waaren, aufser Passagieren, tragen und hatte drei Kajüten. Am 10. Juli, also drei Tage nach der Abreise von Ningpo, um 8 Uhr Morgens, kamen die Reisenden nach Shaouhing, welches unter 30° 6′ N. Br. und 120° 29′ O. L. liegt [2]).

„Ungefähr vor 2000 Jahren," so fährt Herr Milne fort, „stand hier die Hauptstadt des Staates Yueh, der zur Zeit seiner Blüthe alles Land zwischen Canton und den Kiangnan-Provinzen umfafste. Gegenwärtig ist Shaouhing die Hauptstadt einer Landschaft, die sich von Osten nach Westen 90 engl. Meilen und von Norden nach Süden 130 engl. Meilen weit ausdehnt und acht Districte, Shanyin, Kwaike, Siaoushan, Yuyaou, Shangyu, Chooke und Sinchang, einschliefst. Wir setzten unseren Weg am Ufer entlang in südwestlicher Richtung fort, die Stadt und ihre Vorstädte zur Linken. Am Nordthore gingen

---

[1]) Fortune, Wanderungen in China etc., deutsch von Zenker, Leipzig 1854, schreibt Pakwan.

[2]) Ebenso bei Fortune a. a. O. S. 267.

viele Leute aus und ein, auf dem Flusse war viel Leben und Bewegung. Fahrzeuge jeglicher Gestalt und Gröfse — einige Lastfahrzeuge 40, 50 bis 70 Fufs lang — fuhren hin und her. Es war ein Festtag für die Flufsschiffe. Lustig flatterten bunte Streifen von den Drachenbooten und Vergnügungsbarken, eine glänzende Procession bewegte sich zur Feier des Geburtstages des Gottes Kwante den Flufs entlang. Zahllose Zuschauer standen am Ufer, Männer, Frauen und Kinder.

Da aber Fluth und Ebbe auf Niemanden warten, so hatte ich keine Zeit, das Schauspiel näher zu betrachten. Im Weitergehen behielten wir die Mauern der Stadt noch im Auge. Nach der Aussage der Eingeborenen sollen sie 45 Li, fast 13 engl. Meilen im Umfang haben, obwohl sie nicht mehr als 4 oder 5 engl. Meilen [1]) lang zu sein schienen. Sie sind 17½ Fufs hoch, an der Spitze 15, an der Basis 27 Fufs breit und mit einer, der „Frauenwall" genannten, 5 Fufs hohen Brustwehr ringsum versehen. Die Bevölkerung der Stadt sammt deren Vorstädten wird auf 250,000 Seelen geschätzt [2]). Innerhalb der Mauern giebt es aber wenigstens 60,000 Menschen, die, wie dies der Charakter der Bewohner des Bezirks überhaupt sein soll, „fleifsig, genügsam, lernbegierig sind und nicht allein Handel treiben". Viele Gelehrte soll es in Shaouhing geben und man sagte mir, dafs am Hofe fast aller angesehenen Mandarinen im Reiche diese sich aufhielten.

Von den bedeutenderen Gebäuden und Etablissements der Stadt verdienen zwei bis drei besondere Erwähnung, sowohl ihrer eigenthümlichen Bauart, als auch ihres Zweckes wegen. Sie stehen an jeder Seite des Flusses, den sie gleichsam beherrschen, und ziehen die Blicke des fremden Reisenden auf sich. Als wir uns der Stadt näherten und schon während des ganzen Weges, den wir heute gekommen, fanden wir alle drei englische Meilen [3]) einen Militairposten und an jeder Seite der Wachthäuser sogenannte „Rauchhügel". Es sind dies kegelförmige, aus Backsteinen wie ein Zuckerhut gebaute Oefen, 6 bis 7 Fufs hoch, weifs angestrichen und in der Mitte mit einem rothen Fleck bezeichnet. Sie dienen als Telegraphen, nämlich um besonders bei der Annäherung des Feindes am Tage Rauch- und zur Nachtzeit Feuersignale zu geben. In Kriegszeiten werden sie beständig voll Holz, Heu und Stroh gehalten, so dafs sie jeden Augenblick angezündet wer-

---

[1]) Fortune a. a. O. S. 268 schätzte sie auf 3 bis 4 engl. Meilen im Umfange.

[2]) Fortune a. a. O. S. 267 sagt, die Stadt habe beinahe so viel Einwohner wie Shanghai (210,000).

[3]) Nach dem ursprünglichen Plane über die Anlage von Militairposten durch das ganze Land sollte jede 5te Li ein solcher Rauchhügel, jede 10te ein Wachthaus und jede 60ste eine Militairstation mit Leuten und Pferden zur Beförderung von Depeschen angelegt werden. M.

den können. Als wir sie sahen, schienen sie übrigens leer zu sein und dienten alten Frauen und Bettlern als Obdach. Wo sie auf Anhöhen liegen, sind sie ein zweckmäfsiges Allarmzeichen, um feindliche Bewegungen warnend anzuzeigen. Man nennt sie auch „Wolfsrauch-Lärmfeuer", weil, wie die Eingeborenen sagen, getrockneter Wolfsdünger, mit Schiefspulver vermischt und in grofsen Kugeln auf den Holzstofs in die pyramidalische Höhlung geworfen zu werden pflegt, um die Masse in Brand zu setzen, worauf dann eine Rauchsäule emporsteigt, die von keinem Winde bewegt werden kann.

Kaum brauche ich zu erwähnen, dafs wir uns, als wir die Stadt im Rücken hatten, in der Nähe von Weinkellern befanden; denn den Wein von Shaouhing [1]) kennt in China Jedermann, er ist wegen seiner schönen Blume und als sehr berauschend allgemein bekannt. Die Tafeln der Reichen und Vornehmen führen diesen Wein immer und derselbe macht den bedeutendsten Handelsartikel der Stadt aus.

Dann aber mufs ich noch der Monumente bei Shaouhing erwähnen, besonders im Süden der Stadt und längs der Ufer des Flusses, von denen viele architektonische Zierden sind und einen imposanten Anblick gewähren. Sie bestehen meistens aus zwei mächtigen viereckigen, 6 bis 8 Fufs von einander entfernten Steinpfeilern, über welche ein dritter Pfeiler gelegt ist, so dafs das Ganze wie ein Thor ohne Thorflügel aussieht. Diese Steinpfeiler sind mit Figuren und Inschriften versehen, mitunter finden sich auch noch kolossale Verzierungen darüber angebracht. Sehr uneigentlich haben fremde Reisende diese Monumente Triumphbögen genannt, ohne ihren Zweck zu kennen. Die Mehrzahl ist zum Andenken an die Tugenden junger Wittwen errichtet, die, nachdem sie unglücklicher Weise den ihnen bestimmten Gemahl verloren, keine zweite Ehe eingingen, sondern unvermählt bis an ihr Lebensende ihren ehrenvollen Ruf bewahrten oder nach dem Tode ihres Ehemannes ihre Schwiegereltern ebenso verehrten und ernährten, wie ihre eigenen Eltern. Chinesische Moralisten fordern, dafs eine Wittwe oder eine schon im kindlichen Alter einem Manne bestimmte Jungfrau, wenn dieser vor der Hochzeit stirbt, unvermählt bleibe. Daher werden die Namen Solcher auf Steinplatten eingegraben und diese sowohl bei den beschriebenen Monumenten als auch auf den kaiserlichen Landstrafsen aufgestellt. Viele Frauen und Jungfrauen werden auf diese Weise schon während ihres Lebens geehrt, häufiger geschieht dies indessen nach ihrem Tode, und dann pflegen solche Gedächtnifstafeln

---

[1]) Vergl. Huc, das chinesische Reich, deutsche Ausgabe, Leipzig 1856, II, S. 205 u. f. Der Wein wird aus Reis gewonnen, aber die beste Sorte kommt, was Blume und Geschmack betrifft, den spanischen Weinen gleich.

neben ihren Gräbern aufgerichtet zu werden. Nach den Gesetzen des Reichs mufs jede Wittwe, die durch ein solches Benehmen auf allgemeine Achtung Anspruch hat, der Obrigkeit der Provinz, wo sie geboren, namhaft gemacht werden. Dann wird der Fall dem Collegium der Ceremonien berichtet, welches dem Kaiser darüber Vortrag hält, der darnach eine Schenkung von 42 Liangs oder 35 Dollars zur Errichtung eines Denkmals in dem Geburtsbezirk der Wittwe gewährt. Man findet diese Monumente überall, aber nirgends sah ich sie so zahlreich als in der Nähe der Stadt Shaouhing und in der ganzen Landschaft dieses Namens. Die jungen Wittwen von Shaouhing haben unter ihren Landsmänninnen den ehrenden Ruf, dafs sie vornehmlich keine zweite Ehe eingehen, sondern häuslich und eingezogen leben, wie es ihrem Geschlecht geziemt.

Obgleich die Landschaft in der Umgebung der Stadt Shaouhing sehr anmuthig ist, so führte uns doch unser Weg die ersten 10 engl. Meilen durch eine flache Gegend; in einiger Entfernung zeigten sich rothe Hügel, ringsum unter Wasser gesetzte Felder und Talgbäume. Die Fluth ging immer sehr hoch, so dafs, um unter drei Brücken zu passiren, die Bambus-Ueberdeckung des Bootes abgenommen werden mufste. Die Hitze war aufserordentlich, man konnte die Möbeln der Kajüte kaum berühren und nicht auf dem Boden zu liegen aushalten. In den am Ufer gelegenen Dörfern und Weilern sprangen kleine Kinder ganz nackt umher. Die auf dem Felde beschäftigten Männer gingen auch ohne Bekleidung und unsere Bootsleute tauchten oft in's Wasser, um sich abzukühlen. Zwischen Hokiaou und Tseentsing, welche am linken Ufer liegen, erreichte die Hitze einen so hohen Grad, dafs wir genöthigt waren, eine bis zwei Stunden still zu liegen. Früh am Nachmittage kamen wir nach Tseentsing, von wo ein kleiner Flufsarm direct nach Hangchow in nordwestlicher Richtung führt, das circa 60 Li oder 18 engl. Meilen entfernt ist. Der Flufs, der an dieser Marktstadt vorüberfliefst, ein Arm des grofsen Poyang-Flusses, führt den Namen der Stadt; diese selbst aber soll ihre Benennung folgendem Ereignifs verdanken. Vor etwa 1700 Jahren, als Yenhe den Thron der östlichen Han-Dynastie inne hatte, wollten die Aeltesten und die Vornehmeren der Stadt dem Bezirksstatthalter Lin Tsung, als er von seinem Amte abtrat, in Anerkennung seiner ehrenvollen Amtsführung eine Summe Geldes zum Geschenk machen. Lin Tsung lehnte dies jedoch ab und nahm, als man in ihn drang, doch etwas anzunehmen, nur einen einzigen Cash. Daher der Name Tseen tsing, der so viel bedeutet als „ein Cash ungeschmälert“ — einer unter den vielen Millionen in China.

Bei Sonnenuntergang kamen wir an dem buddhistischen Kloster

Loshan vorüber. Es liegt auf dem Gipfel des sogenannten „Schraubenschnecken-Hügels“, welcher der Aehnlichkeit mit diesem Thiere seinen Namen verdankt. Als wir unter der Brücke hindurchfuhren, die sich in der Nähe des Klosters befindet, stand einer der Mönche oben und sang sein Bettlerlied, wobei er einen Korb herabliefs, in welchem er von den zahllosen hin- und herfahrenden Passagierbooten Almosen sammelte. Das Kloster war von Grabdenkmälern umgeben, unter denen buddhistische Priester begraben liegen; ihr Baustyl ist einfach, aber allein diesen eigenthümlich. Nonnen sowohl wie Priester werden unter einer Art kleiner Pagoden begraben.

Die Nacht (vom 10. auf den 11. Juli) brachten wir auf einem kleinen seichten Flufsarm zu; mit Tagesanbruch aber gelangten wir nach Ekiaou, 50 engl. Meilen südwestlich von Shaouhing, von wo Güter und Passagiere nach dem an Hangchow vorüberströmenden Chihkiang-Flufs befördert werden. Wer, wie wir, von Tseentsing über Ekiaou geradeswegs nach dem Chihkiang steuert, kürzt, im Vergleich mit der Fahrt an Hangchow vorüber, den Weg um 18 engl. Meilen ab und vermeidet, was noch vortheilhafter ist, das Zollhaus in Hangchow. Denn dieses ist, den chinesischen Reisehandbüchern zufolge, „das einzige Zollgebäude der Welt, wo die Controle eben so strenge, als rücksichtslos ist“.

Kaum war unser Boot auf der Rhede von Ekiaou angelangt, als wir von den Agenten von fünf oder sechs Speditionsschiffen besucht wurden, die ihre Dienste anboten. Die Stadt zählt circa 1400 Familien, und hat wenigstens 20 Speditionsgesellschaften, deren Hauptgeschäft darin besteht, für die Bequemlichkeit der Passagiere Sorge zu tragen und die Beförderung von Waaren aus und nach dem Innern des Landes zu übernehmen. Wir wählten die Firma Kiawanshing, die uns zugleich eines ihrer Boote überliefs. Sie sandte uns sofort Arbeiter, welche unser Gepäck fortschafften und Vorbereitungen für die Fortsetzung unserer Reise nach dem 186 engl. Meilen weiter landeinwärts gelegenen Changshan auf dem grofsen Chihkiangflusse trafen.

Um 8 Uhr Morgens erschien der Chef des genannten Handlungshauses, um uns zu begrüfsen und uns zu benachrichtigen, dafs unser Boot in Bereitschaft sei. Wir begaben uns an's Land, gingen durch die kleine Stadt, und nachdem wir den schmalen Streifen Landes, der die beiden seichten Flufsarme trennt, überschritten, stiegen wir in das von uns gemiethete Fahrzeug. Es gehörte dieses zu den sogenannten Kientih-Booten und war in jeder Beziehung besser und bequemer als die Boote, in denen ich während der drei letzten Tage gefahren. Es war sehr geräumig, zwischen dem Vordertheil, wo die Ruderer, und dem Hintertheil, wo der Steuermann nebst seiner Familie und die

übrige Mannschaft hausten, lagen drei grofse Kajüten, die mit Betten, Schränken, Tischen, Stühlen u. s. w. ausgestattet waren. Der Kielraum enthielt sechs oder sieben von einander geschiedene Räume zur Aufbewahrung der Waaren und des Gepäcks der Passagiere. An Bord waren sechs Personen, aufserdem eine alte Frau mit ihrem Kinde. Diese mufsten je nach Erfordernifs steuern, rudern oder die Barke schleppen, und jeder von ihnen erwartete am Ende der Fahrt eine besondere Belohnung, der Steuermann und die Bootsleute das sogenannte Weingeld, die alte Frau, die als Köchin diente, das Theegeld und ihre Tochter das Kopfputzgeld.

Gegen 9 Uhr Morgens erhob sich eine leichte Brise, die uns langsam den Ekiaoustrom hinabführte, der sich mehr und mehr erweiterte, bis er sich, drei Meilen von unserer Abfahrtsstelle entfernt, in den unteren Theil des hier Tseentang-Flufs genannten Chihkiang ergiefst. Um 10 Uhr befanden wir uns mitten im Chihkiang, dessen Bette bei dem Dorfe Yupookaou, das der Mündung des Ekiaouflusses gegenüber liegt, mehr als eine englische Meile breit ist. Von hier strömt der Chihkiang in nördlicher und nordwestlicher Richtung nach Hangchow, welches 16 engl. Meilen entfernt ist. Unser Cours aber ging südwestlich nach Changshan, daher sofort das Boot gewendet wurde, um in dieser Richtung den Strom hinauf zu steuern."

Von hier an legte nun Herr Milne, wie er selbst bemerkt, dieselbe Route zurück, auf welcher Lord Mac Artney (1793) mit seiner Embassade aus dem Norden des Reiches nach dem Süden zurückkehrte; daher wir die Beschreibung der Fahrt des Ersteren von jetzt an noch mehr, als bisher geschehen, abkürzen dürfen.

Die nächste Ankerstation unserer Reisenden war Fooyang, eine von Mauern eingefafste Stadt am nördlichen (linken) Ufer des Chihkiang. Ehe sie aber dorthin gelangten, was nicht vor Abends 7 Uhr der Fall war, trat stürmisches Wetter ein. Von den Dämmen (Deichen), welche bis nach Fooyang an beiden Gestaden des Chihkiang sich erheben, wirbelte der Wind dichte Sandwolken empor. Rechts gegen Norden sah man ferne, unregelmäfsig gestaltete Anhöhen und ausgedehnte Reisfelder, links gegen Süden anmuthige, bewaldete, zum Theil recht hohe Berge. Einer, Hoochaou, d. h. Tigertatze, fiel besonders auf, ein Schlupfwinkel für Räuber, aber auch eine natürliche Festung im Mittelpunkte der vier Landschaften Hangchow, Shaouhing, Yenchow und Kinhwa. Sowohl in den Ebenen am linken, als auch an den Abhängen der Berge am rechten Ufer gab es zahlreiche Maulbeerpflanzungen, in denen jetzt gerade zum zweiten Male im Jahre die Blätter gesammelt wurden. Später findet noch eine dritte Erndte statt; aber die erste liefert die beste, die dritte die geringste Sorte Seide. Das dürre,

im Winter abfallende Laub der Maulbeerbäume dient als Futter für die Ziegen.

Ungefähr eine Drittelmeile vor Fooyang erhob sich am nördlichen Ufer der Kwanshan d. h. Tempelhügel, auf dessen Gipfel um 200 vor Christo ein Taouisten-Tempel stand. Unweit davon im Süden lag eine siebenstöckige Pagode Lungchuantah d. h. Drachenboot-Pagode. Fooyang selbst gewährte aus der Ferne einen freundlichen Anblick, auch die Umgebung war sehr anmuthig. Die Stadt ist auf einem felsigen Boden erbaut, die Mauern haben einen Umfang von $1\frac{1}{3}$ engl. Meilen, die Bevölkerung der Vorstädte ist sehr zerstreut. Ausgenommen des Morgens scheint wenig Leben in Fooyang zu sein; die Stadt ist der Indigo-Markt für die Umgegend, und die Fluth im Chihkiang-Flufs dringt nicht weiter als bis hierher.

„Während des ganzen folgenden Tages (den 12. Juli)," so fährt Herr Milne fort, „segelten wir in dem tiefen breiten Flufsbette, dessen Gestade zu beiden Seiten mit einem Streifen feinen Sandes eingefafst waren. Ein festgetretener Pfad dient den Bootsleuten, wenn sie die Boote ziehen müssen, zum Fortschreiten. Während der ersten zwölf Meilen erhoben sich hohe Berge am rechten Ufer, mit abschüssigen, zum Theil bis zum Flufs hinabreichenden Abhängen. Auf den Bergen standen Militair-Stationen mit Signalposten, zur Bezeichnung der Entfernungen der verschiedenen am Wege gelegenen Ortschaften. Die Hitze war fast überwältigend. Aufser dem am linken Ufer liegenden Luhshan-Felsen, der zum Theil bewaldet, zum Theil nackt und rauh, war nichts Bemerkenswerthes zu sehen. Ueberall prangten zahlreiche Talgbäume im Schmuck ihres purpurfarbigen Herbstlaubes, und mächtige dicke Kampferbäume breiteten ihre gewaltigen, mit schimmernden Blättern bedeckten Aeste weit aus.

Nachmittags passirten wir zwei im Flufsbett liegende Inseln, die „Fünf-Li-Insel" und die „ausgedehnte Insel". Die erstere, etwa 19 engl. Meilen von Fooyang entfernt, hat 10 engl. Meilen im Umfang und ist mit Maulbeerpflanzungen bedeckt. Die letztere liegt noch 4 engl. Meilen weiter den Flufs hinauf und mifst nur 6 engl. Meilen im Umfange; auf ihr wird Reis gebaut.

Gegen Abend segelten wir an dem Tungkian-Felsen vorüber, der am linken Ufer sich, nach der Beschreibung der Chinesen, „wie ein durstiger Walfisch erhebt, der im Begriff ist, sich in's Wasser zu stürzen". Eine englische Meile weiter liegt die Bezirkshauptstadt Tungloo, eine nur gering bevölkerte Stadt, ohne Mauern, mit weifs angestrichenen Häusern. Unterhalb Tungloo warfen wir für diese Nacht Anker.

Am folgenden Tage (den 13. Juli), wo wir mit Tagesanbruch weiter

fuhren, erschwerten heftige Gegenströmung und Windstille die Fahrt sehr. Wir legten in einer Stunde mitunter nur eine Viertelmeile, bisweilen noch weniger zurück. Das Boot mufste meistens gezogen werden, eine sehr ermüdende Arbeit; mir aber ward dadurch Mufse, die Gegend genau zu betrachten, von der ein chinesischer Dichter sagt: „So unbedeutend dieser Bezirk auch in anderer Beziehung sein mag, seine Berg- und Wasserlandschaften haben nicht ihres Gleichen."

Als wir unter Segel gingen, fuhr unser Boot SSW. längs des nördlichen Ufers, das zu beiden Seiten nach und nach anstieg, bisweilen über unser Fahrzeug sich herüberneigte. Zur Zeit des Frühstücks, nachdem wir Howan zu unserer Rechten und Tsingchootan zu unserer Linken passirt, näherten wir uns den Stromschnellen bei Lewkiangtan. Hier war der Flufs nur $\frac{1}{3}$ engl. Meile breit, und da die ganze Wassermenge seines höher gelegenen Oberlaufes in dieses enge Bett sich ergofs, so war der Sturz sehr heftig. Das Bett war mit weifsen Kieseln und runden Steinen gepflastert. Das Boot wurde das Ufer entlang gezogen, und weil hier die Strömung weniger jäh, so erreichten wir nach schon einer halben Stunde die Höhe des Falles, wo eine herrliche Ansicht sich uns darbot. Während der nächsten drei Meilen war der Flufs wieder breit und tief, das Wasser vollkommen durchsichtig, so dafs der Himmel sich prächtig darin spiegelte. Mitunter war die Strömung sanft, mitunter reifsend und dann voll Wirbel und Strudel. An beiden Gestaden zeigten sich die Berge vom Fufse bis zum Gipfel mit reicher Vegetation, theils wilder, theils künstlich angepflanzter, bedeckt. Die Gestade selbst waren aufserordentlich hoch; einzeln stehende Felsen, die jäh anstiegen und durch Schluchten und Bergstrombetten getrennt waren, bildeten an einigen Stellen das Ufer. Zwar lagen jetzt die Betten der Berggewässer trocken, aber die Bootsleute sagten, dafs sie schon bei nur mäfsigen Regenschauern reifsend anschwellen. Am nördlichen Gestade war der Pfad für die, welche das Boot zogen, in die Felsen gehauen und an einer Stelle so schmal, dafs ich nicht ohne Schaudern auf die Männer sah, die den engen Pfad betraten und jede Muskel anspannten, das schwere Boot fortzuschleppen. Jeder von ihnen hatte das Seil um seinen Nacken geschlungen, und es war wirklich schrecklich, an die Folgen zu denken, wenn Einer einen Fehltritt thun oder das Gleichgewicht verlieren sollte. Glücklicher Weise traten sie an einer der gefährlichsten Stellen in eine Rinne von Steinen, die wohlwollende Leute aus der Nachbarschaft angelegt hatten, um den furchtbaren Ereignissen vorzubeugen, die früher hier aus Mangel solcher Vorsichtsmafsregeln stattgefunden. Die Berglandschaft ist hier wild und romantisch, hohe Klippen, tiefe Thaleinschnitte, aufrechtstehende pfeilerartige Felsen. Hier und da in den engen grünen

Thälern standen die kleinen Strohhütten der Holzhauer, die auf den Bergen das Strauchholz und dürre Gezweige sammeln, um es als Feuerung zu verkaufen. Ehe wir von dieser anmuthigen Gegend schieden, sahen wir noch einen herrlichen Wasserfall, der einige hundert Fufs hoch von Fels zu Fels herabstürzte, bis er zwischen den dunklen Steinblöcken, mit denen der Abgrund eingefafst war, verschwand; dann aber schäumend und brausend wieder hervorbrach und sich in den Flufs ergofs. Der Shayyu ist ein durch trefflichen Geschmack ausgezeichneter Fisch dieser Gewässer. Ueberhaupt wird hier viel Fischfang getrieben, ebenso wie es hier viele Piraten giebt, welche die Fischerboote zu kapern suchen.

Nachmittags kamen wir an dem Tiaoutai vorüber, einem hohen Berge zur Rechten, der aus drei getrennten, mehrere hundert Fufs hohen Felsen besteht, die dicht mit Rankengewächsen bedeckt sind. Weiterhin, etwa drei engl. Meilen von unserem Ankerplatze in der verflossenen Nacht, trafen wir den Wooshihtan, die „schwarzsteinigte Strömung". Hier war der Strom sehr tief, obwohl nur eine Sechstelmeile (engl.) breit. Aber die Abschüssigkeit des Strombettes erfolgte sehr plötzlich, der Canal lag voll mächtiger Steinblöcke und die Schnelligkeit der Strömung war so reifsend, dafs ich sie mindestens auf 30 engl. Meilen in der Stunde schätzte. Die Anstrengung, das Boot durch Menschenkräfte auf die Höhe dieses Stromfalles hinaufzubringen, war unsäglich. Erst nach zwei bis drei Stunden war es geschehen und nun gewährte es einen imposanten Anblick, von oben herab die Stromschnelle zu betrachten, deren Geschwindigkeit unwiderstehlich schien und die in senkrechter Richtung mindestens 8 bis 10 Fufs tief hinunterbrauste. Von nun ab segelten wir auf dem sanft in zahllosen Windungen hinströmenden Flusse weiter bis nach Tungkwan, wo wir vor Anker gingen."

Ein wenig unterhalb dieses Ankerplatzes vereinigen sich drei Ströme, die zusammen den Chihkiang bilden: vom Westen her kommt der eine aus den Bergen der Provinz Nganhwuy, vom Südosten her der zweite, der Tungyangflufs, aus den Bergen des Bezirks Kinhwa, von Südwesten endlich der dritte, dessen Quellen 250 engl. Meilen entfernt liegen. Unsere Reisenden fuhren am Morgen des 14. Juli in den Tungyang hinein und hatten bald die Districts-Hauptstadt Yenchow (29° 37′ N. Br. und 119° 30′ O. L.) [1]) vor Augen. Auf jeder Seite derselben stand auf dem Vorsprunge eines Hügels eine sieben-

---

[1]) Die Angabe bei Milne 110° 30′ O. L. beruht natürlich auf einem Druckfehler. Nach Fortune (*A Journey to the Tea Countries of China p.* 52) liegt Yenchow unter 29° 37′ 12″ N. Br., 119° 32′ 47″ O. L. v. Gr.

stöckige Pagode. Zwanzig engl. Meilen weiter kamen sie, aber erst um 8 Uhr Morgens am folgenden Tage (den 15. Juli), nach der Stadt Lanke, nachdem abermals mehrere Stromschnellen mit großer Mühsal überwunden waren. Die bedeutendsten waren bei Tungtszeshan, wo sich zur Linken ein hoher steiler Felsen, der Tsiang keun oder die Generalsklippe, erhebt, und mehrere Fischer mit abgerichteten Kormoranen fischten. Lanke, die Hauptstadt im Bezirk gleiches Namens, liegt am östlichen Ufer des Flusses in einem anmuthigen Thale mit Talg- und Kampferbäumen. Boote jeglicher Art lagen hier in großer Menge und der Verkehr war sehr lebhaft. Schinken, Wein, Datteln und Soja, alles sehr wohlfeil, sind die vornehmsten, weit und breit gesuchten Producte dieser Gegend. Namentlich mit der ostwärts gelegenen Departements-Hauptstadt Kinhwa ist der Handel bedeutend. Am Nachmittage des 15. Juli, als man in südwestlicher Richtung den sehr belebten Strom weiter hinauffuhr, erhob sich ein furchtbarer Sturm, der dichte Wolken weißen Sandes vor sich hertrieb. Nachdem das Unwetter vorüber, erreichten die Reisenden noch Yangkiang, die Grenzstadt zwischen dem Kinhwa- und dem Keuchow-Departement. Eine gute Nachtruhe stärkte die müden Bootsleute nach den Anstrengungen des Tages und am nächsten Morgen (den 16. Juli), nachdem man viele am rechten Ufer, namentlich bei Hoochiu, liegende Felsblöcke und eine Menge Tempel passirt, befand man sich um 10 Uhr bei der Tsihtoo-Pagode. Hier brauste eine heftige Stromschnelle, in der von zwei in einem kleinen Boote fahrenden Knaben der eine fast seinen Tod gefunden, hätte nicht ein entschlossener Fischer ihn noch mit genauer Noth gerettet. Mittags kam man nach der am östlichen Gestade am Fuße eines Hügels gelegenen Stadt Lungyew, die zwar ummauert, aber doch nur unbedeutend ist. Ihre Einwohnerzahl wird auf 5000 geschätzt; ihr vornehmstes Erzeugniß ist Bambuspapier. Die Fahrt war an diesem Tage höchst beschwerlich, wegen der zahllosen Strudel, Stromschnellen und Felstrümmer, die im Fluße lagen. Zwölf Menschen, Männer und Frauen mußten das Boot schleppen und schieben. Kaum besser ging es am Tage darauf, wo die Reisenden nur 21 engl. Meilen weiter kamen und bald nach Mittag bei großer Hitze die Stadt Keuchow erreichten. Sie liegt einige hundert Schritte von dem sehr hohen östlichen Gestade des Flusses, in einer flachen Gegend, welche westwärts von den Gebirgen der Provinz Nganhwuy, im Süden von den Bergen in Kiangsi und im Südosten von den mächtigen Gebirgen von Fukiän eingefaßt wird. Die Mauern von Keuchow sind sieben Ellen hoch, an der Nordseite der Stadt erhebt sich eine kleine, aber siebenstöckige Pagode aus Eisen, gegenüber ragen die Trümmer einer anderen Pagode aus Backsteinen. Die Stadt zählt 50,000 Ein-

wohner. In ihrer Nähe befindet sich eine fliegende Brücke, die aus festgeankerten Booten besteht, über welche Bretter für Fuſsgänger und Lastträger gelegt sind. Eine Meile weiter theilt sich der Fluſs in zwei Arme; der östlich strömende ist die Hauptwasserstraſse nach der Provinz Fukiän, der südwestlich flieſsende, der noch den Namen Chihkiang führt, derjenige, den die Reisenden hinabfuhren. Er ist die belebteste Verkehrsstraſse, welche Hangchow und Nanking mit den südlichen und südwestlichen Provinzen des Reiches verbindet. Die umliegende Gegend hier ist berühmt wegen ihrer Orangenhaine. Mit Sonnenuntergang gingen die Reisenden bei Tsanszepoo vor Anker (am 17. Juli).

Der nächste Tag bot wieder der Schwierigkeiten viele, namentlich wegen der Seichtigkeit des Stromes. Nur 18 engl. Meilen wurden zurückgelegt und 5 Meilen unterhalb Changshan muſste übernachtet werden. Die letztgenannte Stadt, welche ungefähr eine englische Meile von dem Fluſsufer entfernt liegt, wurde nach mehrstündiger Fahrt um 5 Uhr Morgens (am 19. Juli) erreicht. Hier verlieſsen die Reisenden ihr Boot und setzten mit vier Tragsesseln und deren Trägern, auſserdem mit fünf Männern, die ihr Gepäck trugen, die Reise zu Lande bis nach dem 24 engl. Meilen entfernten Yuhshan fort.

Nachdem sie die ziemlich zudringlichen Schiffer, mit welchen sie circa 200 engl. Meilen zurückgelegt, endlich befriedigt hatten, bestiegen sie die unansehnlichen Tragsessel und gelangten in einer halben Stunde nach den vor dem östlichen Thore gelegenen Vorstädten von Changshan [1]). „Ich zählte," so fährt Herr Milne fort, „hier nicht weniger als 20 Speditions-Comptoire, mit denen zugleich Gasthäuser, wo man übernachten und speisen kann, verbunden waren. Eine kurze Zeit hielten wir vor dem Comptoir der Firma Wangluysien, die uns weiter befördern sollte, um das Erforderliche zu vereinbaren. Das Haus war geräumig und bequem eingerichtet. Die Firma genieſst eines guten Rufes, und nach der Behandlung, die mir widerfuhr, kann ich nur ihr gefälliges und rechtschaffenes Benehmen bestätigen. Nachdem wir das östliche Thor passirt, kamen wir an der Amtswohnung des Stadtvorstehers vorbei und die Hauptstraſse hinab, eine lange belebte Straſse, an deren anderem Ende zahlreiche Salzmagazine lagen. Hier ging es wieder zum westlichen Thore hinaus in eine anmuthige Gegend. Meine Träger trugen den Sedan sicher und gleichmäſsig. In der Ferne erhoben sich hohe Berge, in der Nähe niedrigere Hügel und kleine, mit Grabmälern besetzte Anhöhen. Diese Grabmäler sind von ganz anderer Bauart als die, welche ich in Canton sah; sie gleichen kleinen niedrigen Häusern mit offenen Fenstern und sind groſs genug, um drei,

[1]) Fortune a. a. O. S. 302 schätzt die Einwohnerzahl auf 20 — 30,000.

vier und fünf Särge aufzunehmen. Die Landstrafse von Changshan nach Yuhshan besteht aus einem festen, 14 Fufs breitem Wege, der fast überall mit Kieselsteinen belegt ist und von prächtigen Talgbäumen beschattet wird. Zwei ununterbrochene Reihen von Arbeitern, welche Sedans, Waaren und Lasten trugen, die Einen in der Richtung nach Changshan, die Anderen in entgegengesetzter Richtung, bevölkerten die Strafse. Steinerne Pfeiler an den Seiten des Weges trugen die Inschrift: „Dies ist die Landstrafse nach acht Provinzen"; nämlich von Chihkiang nach Kiangse, Hoonan, Hoopih, Kwangse, Kwangtung, Yunnan, Szechuen und Kweichow. Da die Reisen auf dieser Strafse auch bei Nacht fortgesetzt werden, so wird sie durch Leuchtfeuer erhellt. Alle drei englische Meilen steht ein Karawanserai, in dem meistens eine alte Frau die Wirthschaft führt und wo die Sessel- und Lastträger ihre Pfeife rauchen, Thee trinken und ein kurzes Schläfchen halten können. Bei Tsaoufang, welches wir um 1 Uhr Nachmittags erreichten, wurde Mittag gemacht.

Sieben englische Meilen von Changshan hatten wir den ersten Pafs, der die Strafse quer durschschneidet, den Tsaouwei kwan, gekreuzt; sieben Meilen weiter kreuzten wir einen zweiten. Dieser letztere heifst Pingfung kwan, d. h. Spanische Wand-Pafs, und ist im 14ten Jahre der Regierung des Kaisers Taoukwang († 1852) wiederhergestellt worden. Er besteht aus einer Reihe massiver Felsblöcke, welche gleich einer Mauer quer über die Strafse gelegt sind und trägt deshalb seinen Namen. Ueberdies bildet er die Grenze zwischen den Provinzen Chihkiang, die wir hier hinter uns liefsen, und Kiangse, in die wir eintraten. In Kriegszeiten ist dieser Pafs stets als eine wichtige Schutzwehr wider feindliche Einfälle von Nordosten in die Provinz Kiangse benutzt worden [1]).

Um 5 Uhr Nachmittags sahen wir die Stadt Yuhshan [2]) vor uns liegen, ein erfreulicher Anblick nicht nur für die Sedanträger, sondern auch für mich. Der harte Sitz, auf dem ich acht Stunden zugebracht, war mir höchst lästig, und ein furchtbares Unwetter, begleitet mit Regen, hatte fast ganz die obere Bedeckung meines Sedans fortgerissen. Yuhshan liegt auf einem Hügel und ist von einer $1\frac{1}{4}$ engl. Meilen langen Mauer umgeben; die Stadt ist erst vor 300 Jahren, meist aus rothem Sandstein, erbaut und mächtige Bäume überschatten die Häuser. Nach einer Stunde befanden wir uns mitten in den Vorstädten. Wir gingen über die Tungtsin-Brücke, ein schönes Bauwerk

---

[1]) Fortune a. a. O. S. 304 beschreibt diese Strafse und die Pässe ebenso. Er fand die Strafse sehr belebt.

[2]) Fortune a. a. O. S. 307 schreibt Yukschan und schätzt die Einwohnerzahl auf 30 bis 40,000.

mit hohen, weiten und massiven Bogen, wahrscheinlich aus neuerer Zeit, denn früher gab es hier nur eine Schiffbrücke, die aber wiederholt bei dem Anschwellen des Flusses Shangyaou (der hier eine nordwestliche Krümmung macht) weggerissen wurde. Durch das östliche Thor betraten wir die Stadt, die sehr freundlich aussieht. Als Grenzstadt zwischen den südlichen und südwestlichen Provinzen, sowie zwischen dem Norden und Nordosten des Reiches, ist ihre starke Bevölkerung vom frühen Morgen bis zum späten Abend in ununterbrochen geschäftiger Bewegung. Die Hauptstraſse ist mehr als eine halbe englische Meile lang. An ihrem unteren Ende passirten wir das westliche Thor, um in das vor demselben gelegene Hôtel Lominwang, dem besten, wie ich vermuthe, einzukehren. Nachdem wir zu Abend gegessen und zur Weiterfahrt nach Nanganfoo ein Boot gemiethet hatten, zogen wir es vor, sogleich uns einzuschiffen und auf dem Boote zu übernachten.

Als ich am nächsten Morgen (den 20. Juli) erwachte, lag unser Boot an der Hinterthüre des Gasthauses. Es war weniger groſs und bequem als das, was wir zuletzt gehabt hatten, und als wir endlich gegen Mittag abfuhren, fanden wir den Strom an manchen Stellen so seicht, daſs wir genöthigt wurden, uns in ein noch kleineres von geringerem Tiefgang überzuschiffen, das uns bis nach dem etwa 50 engl. Meilen entfernten Hokow bringen sollte. So wurde es 12 Uhr, ehe wir weiter kamen. Während der ersten drei englischen Meilen geriethen wir dreimal auf eine Sandbank. Völlig nackte Arbeiter brachten unser und andere Fahrzeuge wieder in Gang. Die trockene Jahreszeit hatte den Wasserstand so erheblich vermindert. Ueberall waren Wasserräder in Bewegung, manche 20 Fuſs im Durchmesser, die an den Ufern des Flusses terrassenförmig sich erhebenden Reisfelder zu bewässern.

Am 21. Juli kamen wir bis Hokow, wo der Shangyaou-Fluſs eine Krümmung nach Westen macht. Zuerst fuhren wir den „sandigen Bach", Shake genannt, hinab, der von einem 15 engl. Meilen nördlich gelegenen Berge herabflieſst, welcher berühmt ist wegen seines weichen Gesteins, aus dem die besten Tintenfässer verfertigt werden. Vom Vordertheil des Bootes gewahrte ich ringsum eine wenig anziehende flache Gegend, in der Ferne mehrere Berggipfel. Von letzteren erwähne ich nur des Lingshan-Gebirges, nördlich der Stadt Shangyaou am linken, und der aus unregelmäſsigen Höhen bestehenden Nangpin-Kette am rechten Ufer. Das erstere, eine der Citadellen der Provinz Kiangse, hat eine Ausdehnung von 30 engl. Meilen und 72 Bergzinnen, zu deren höchster ein 70,000 Fuſs langer Pfad hinaufführt. Auf dem höchsten Kamme dieses Gebirges soll sich eine Lagune befinden, deren Ufer sparsam bewaldet sind und in der sich glänzende Krystalle finden, aus welchen während der Sung-Dynastie (von

900 bis 1200 nach Chr.) jährlich 10 Vasen angefertigt und als Tribut an den Kaiser gesandt wurden. Shangyaou am nördlichen Flufsgestade ist eine grofse Stadt von freundlichem Ansehen; ihre 30 Fufs hohen Mauern haben 3 engl. Meilen Umfang und schienen vor nicht langer Zeit mit zwei Reihen rother Felsblöcke und blauer Backsteine über einander ausgebessert zu sein. Die städtischen Annalen gedenken häufig wiederkehrender Ueberschwemmungen, die grofsen Schaden angerichtet. Viel geschäftiges Leben schien unter den Bewohnern nicht vorhanden: junge Mädchen mit natürlichen Füfsen spazirten umher und ältere Frauen fuhren auf einräderigen Karren, die von jungen Männern geschoben wurden. Der Strom ist an der Stadt 400 Fufs breit; eine aus 40 Kähnen bestehende Brücke für Fufsgänger verbindet beide Ufer. Unterhalb der Stadt lag mitten in der Strömung ein grofses, mit einer Mattenhütte überbautes Boot, an dessen beiden Seiten Räder, wie an einem Dampfboote, sich drehten. Es war eine Kornmühle; die von der Strömung in Bewegung gesetzten Räder treiben eine Maschine im Innern, auf der das Korn gemahlen wird [1]). Drei Meilen von Shangyaou landeinwärts erhebt sich eine achteckige Pagode mit sieben Stockwerken; an jeder Ecke der einzelnen Stockwerke hängen Glocken, die von dem vorübersausenden Winde bewegt erklingen.

Auf der ganzen Wegstrecke, namentlich zwischen Shangyaou und Hokow, hatte der hügelige Boden ein röthliches Aussehen, die einzelnen Felsen bestanden aus Sandstein. Zu beiden Seiten des Flusses war das Alluvialland sehr bemerkbar, Deiche aus feinem Sande sah man überall. Die hohen, aus weichem Gestein bestehenden Felsen waren durch die heftigen und wiederholten Ueberschwemmungen sehr mitgenommen und von seltsamer Gestalt; die Eingeborenen nennen sie „verbrannte oder geröstete Felsen". Die niedrigen Anhöhen waren mit Felsblöcken bedeckt, selten nur mit Bäumen und Gesträuchen, meistens ohne alle Vegetation und vielfach ausgehöhlt; diese Höhlen dienen Landstreichern zum Obdach.

Hokow, d. h. der Ort, wo mehrere Flüsse zusammentreffen, ist seiner Lage wegen (28° 27′ N. Br. und 118° 6′ O. L.) berühmt [2]). Im Südosten der Stadt führt eine 120 Meilen lange Landstrafse nach den Theedistricten der Provinz Fukiän, weshalb die Stadt für alle nach Canton oder den nördlichen Märkten bestimmten Sorten schwarzen

[1]) Fortune, Wanderungen in China etc., deutsch von Zenker, Leipzig 1854, beschreibt eine solche Kornmühle, die auch ihm wie ein Dampfschiff vorkam, genauer S. 240. Er fand mehrere der Art auf dieser Strecke.

[2]) Fortune a. a. O. S. 310 giebt die Lage der Stadt auf 29° 54′ N. Br. und 116° 18′ O. L. an; seine Breitenangabe ist eben so unrichtig, wie Milne's Längenangabe. Die Einwohnerzahl schätzt der erstere auf 300,000. (Vergl. auch S. 342 und 343).

Thee's einen Stapelplatz bildet [1]). Auch wird hier viel irdenes und Porcellan-Geschirr zum Verkauf gebracht. Daher die grofse Anzahl von Fahrzeugen aller Art, die hier im Hafen lagen, und das rege kaufmännische Treiben. Viele Speicher waren alt, geräumig und hoch, einige von fünf Stockwerken. Die einheimischen Erzeugnisse des Platzes, die hier in grofser Menge verkauft werden, sind Hanf und das daraus verfertigte sogenannte Grastuch (*grafs cloth*), ferner Rohr, Taback, Thee, Papier, Samen und Wurzelmehl von weifsen Lilien, schöne Bambusschöfslinge, die gegessen werden [2]), und verschiedene Kornarten. Ein wenig unterhalb Hokow erheben sich am gegenüberliegenden Ufer neun seltsam gestaltete Felsen neben einander. Sie sind von tiefschwarzer Farbe, aufserordentlicher Gröfse und gleichen einer mächtigen umgekehrten Trinkschale. In den Augen der Eingeborenen sind sie den grofsen Löwenfiguren ähnlich, welche vor den Thoren der Paläste der hohen Mandarinen aufgestellt zu sein pflegen. Daher heifsen sie „die neun den Flufs durchwatenden Löwen" und der hier vorüberströmende Theil des Flusses führt den Namen „Löwenflufs".

Fünf und dreifsig Meilen nordwestlich von Hokow liegt eine der vier berühmtesten Porcellan-Marktstädte, Kingtihchin [3]) (angeblich 29° 16′ N. Br. und 117° 14′ O. L.) im Bezirk Jaouchow. Vor 850 Jahren wurde dieses an einem schönen Flusse gelegene, 3 engl. Meilen lange Dorf von dem Kaiser Kingtih aus der Sung-Dynastie zum Hauptfabrications- und Stapelplatz für Porcellanwaaren erhoben. Ihren Höhepunkt erreichte diese Manufactur, als im Jahre 1510 der eilfte Kaiser der Dynastie Ming dort eine eigene Fabrik gründete zur Anfertigung aller bei Hofe erforderlichen Geschirre. Beständig sollen dort 500 Oefen in Arbeit sein. Die Bevölkerung des Dorfes ist so grofs, dafs täglich 10,000 Piculs Reis und 1000 Schweine verzehrt werden. Das Kingtih-Porcellan ist besser als das aus den Fabriken von Canton und Fukiän, wird aber ausschliefslich nur in China verbraucht. Die andern drei Hauptmärkte für diese bekanntlich sehr geschätzte Waare sind: Choosien in der Provinz Honan (34° 10′ N. Br. und 114° 23′ O. L.),

---

[1]) Die Tour bis Hokow hat auch Fortune während seines zweiten Aufenthalts in China zurückgelegt. Von diesem Orte schlug er den im Text erwähnten Weg südwärts nach den Districten des schwarzen Thee's in der Provinz Fukiän ein. Vgl. diese Zeitschrift N. F. IV, S. 260.

[2]) Vergl. über den mannichfachen Gebrauch des Bambus Rob. Fortune's Wanderungen in China wärend der Jahre 1843—45, nebst dessen Reisen in die Theegegenden China's und Indiens. Aus dem Engl. von Dr. J. Th. Zenker. Leipzig 1854, S. 289 u. f.

[3]) Die letzte Silbe „Chin" bedeutet Dorf, ein Ort ohne Mauern. Vergl. über dieses Dorf Ritter, Erdkunde IV, oder Asien III, S. 671; sowie über die Porcellan-Manufactur in China überhaupt: Huc, das chinesische Reich (deutsche Ausgabe, Leipzig 1856) II, S. 234 u. ff.

Hankow in der Provinz Hoopih (30° 34′ N. Br. und 114° 10′ O. L.) und Fuhshan, 12 Meilen von Canton.

Mit Sonnenuntergang am 22. Juli kamen wir nach Yihyang am nördlichen Ufer, einer Bezirksstadt mit verfallenen Mauern und geringer ärmlicher Bevölkerung. Nahe am Gestade ragt ein 10 Ellen hoher Felsblock, Tseentsang d. h. Cash-Magazin, empor, woran sich eine Sage knüpft, derzufolge ein armer Fischer dort in einer Spalte des Felsens einst einen Beutel mit Geld gefunden.

Der folgende Tag (der 23. Juli) war ungewöhnlich schön und heiter. Die Flufsgestade verliefen sich in weite Ebenen. Zuerst kamen wir an der ummauerten Stadt Kweike vorüber, dann sahen wir eine Anzahl Fischer, welche mit Kormoranen fischten, darauf passirten wir eine Salzstation bei Shihkang. Hier wehte von dem Wachthause die gelbe kaiserliche Flagge mit der Aufschrift „Fungchesze" d. h. nach kaiserlichem Befehl zur Verhütung des Schmuggelns: es darf kein Salz von der Seeküste der Provinz Chihkiang nach Kiangse eingeschmuggelt werden. Auch unser Boot wurde hier von einem Zollbeamten genau visitirt. Um Mittag segelten wir an der Stadt (am nördlichen Ufer) Nganjin, die sehr ärmlich aussah, vorüber.

In der Nacht auf den 24. Juli überfiel uns ein furchtbares Gewitter, früh Morgens ein zweites. Nachdem dieses vorüber, gingen wir unter Segel. Günstiger Wind und Strom führten uns schnell durch die flache uninteressante Gegend. Wir sahen nur Felder mit Hirse, Baumwolle und Reis, in der Ferne Berge, hin und wieder Dörfer, wenig Menschen, selten einmal einen Vogel oder ein vierfüfsiges Thier. Kurz nach Mittag gingen wir in einem kleinen Hafen am Poyang-See, wo sich in diesen der Flufs ergiefst, den wir heruntergekommen waren, vor Anker. Proviant, den wir hier kaufen wollten, erhielten wir nicht. Dann steuerten wir in westlicher Richtung in den Poyang-See, aber der Wind trieb uns nordwärts nach einem hohen Berge, der mitten im See liegt [1]). Am westlichen Ufer erhoben sich in der Ferne hohe Bergketten. Der See war mit Inseln und kleinen Hügeln bedeckt. Zahllose Boote, mitunter auch eine grofse Dschunke, fuhren hin und her. Den Nachrichten der Eingeborenen zufolge hat der Poyang-See einen Umfang von 140 engl. Meilen, seine gröfseste Breite von Osten nach Westen beträgt 12, seine Länge von Norden nach Süden 90 engl. Meilen. Vier verschiedene Landschaften grenzen an einander in der Mitte des See's, und die Gewässer von drei Provinzen ergiefsen sich in

---

[1]) Vielleicht der auch von Lord Amherst's Embassade bemerkte Seaou Ku Shan (Ritter, Asien III, S. 673) oder der nördlicher gelegene Ta Kou Shan (ebendas. S. 674).

denselben: die Ströme der Landschaften Keuchow in Chihkiang, Jaouchow in Kiangse, Hwuychow in Nganhwuy; im Norden schüttet der See seine Fluthen in die des Jangtszekiang. Die plötzlich hereinbrechende Dämmerung machte weitere Beobachtungen unmöglich. Hin und wieder flogen Enten über den See, der an Fischen Ueberflufs hat. An den Ufern liegt ein chocoladefarbiger Thon, den man zu Geschirren verarbeitet, welche in grofser Menge verführt werden. Auch soll sich in der Nähe des See's dasjenige Gestein befinden, das in den vorhin erwähnten Porcellanfabriken mit benutzt zu werden pflegt."

Herr Milne nennt nicht den Ort, wo er übernachtete, wahrscheinlich aber geschah es nahe der Mündung des mächtigen Chang-Stromes in den Poyang-See. Denn um 9 Uhr Vormittags am folgenden Tage, den 25. Juli, kamen die Reisenden nach Kiangkow, wenige Meilen unterhalb Nanchang, wo ihnen ein Mann, der in einem Fasse auf dem eine engl. Meile breiten Flusse fuhr, und zwei Heerden Hornvieh begegneten. Um 3 Uhr Nachmittags waren sie bei der „südöstlichen Capitale des Reichs" Nanchang [1]) (28° 27′ 12″ N. Br. und 115° 48′ 17″ O. L. von Greenw.). Hier lagen aufserordentlich grofse Dschunken, theils solche, die den Reis für den kaiserlichen Hof (Tribut) nach Peking bringen [2]), theils Lustfahrzeuge. Die sehr grofsen Vorstädte schienen zum Theil durch Ueberschwemmungen verwüstet, viele Häuser lagen in Ruinen. Die Stadt selbst, 5½ engl. Meilen im Umfang, ist ein unregelmäfsiges Polygon mit sechs Thoren. Herr Milne besuchte sie in seinem Tragsessel. Sie liegt am östlichen Ufer des Changflusses, hat ungewöhnlich breite Strafsen, hübsche, grofse und reinliche Läden. Es regnete, daher die Bazars wenig besucht, obwohl voll Waaren. Die Einwohner schienen im Allgemeinen gut gekleidet, die wenigen Frauen, die sich auf die Strafse gewagt, hatten ein anziehendes Aeufsere. Die Stadt ist mehr Stapelplatz als Fabrikort, der Mittelpunkt für die Moden und den Luxus von wenigstens 76 Städten in 14 Landschaften. Fortdauernder Regen und Mangel an Zeit verhinderten den Besuch der vor den östlichen Thoren gelegenen „Inseln aller Arten von Blumen", einer Anlage des berühmten Generals Changching aus dem 11. Jahrhundert, die jetzt ein beliebter Vergnügungsort der Einwohner ist. Nahe dem südlichen Thore steht eine kleine Pagode mit aufserordentlich glänzender Spitze. Aufserhalb des westlichen Thores

---

[1]) Vergl. Huc, das chinesische Reich (deutsche Ausg.) II, S. 222 u. ff.

[2]) Macartney's Embassade fand hier 500 kaiserliche Barken vor Anker; der Pater Bouvet die schönste kaiserliche Yacht, die ihn nach Canton bringen sollte (Ritter a. a. O. S. 669). Auch Pater Huc erhielt hier eine schöne Dschunke, „einen kleinen schwimmenden Palast" zur Verfügung (Huc, das chines. Reich II, S. 239).

liegt die berühmte Tangwang-Halle, in der Mitte des 17. Jahrhunderts vom Kaiser Kaoutsung von der Tung-Dynastie zum Andenken an die Installirung seines Sohnes als Statthalters der Provinz erbaut. Die Halle ist von Bäumen und sehr geschmackvoll angelegten Blumenbeeten umgeben und aufser kleineren, in ihr an verschiedenen Stellen aufgerichteten Tafeln ist die Hauptwand mit poetischen Inschriften und Sentenzen bedeckt.

Abends 7 Uhr am 25. Juli fuhren die Reisenden von Nanchang weiter, segelten die ganze Nacht hindurch und waren um 5 Uhr Morgens (den 26. Juli), nachdem sie 24 engl. Meilen zurückgelegt, bei Shechah. Auf dem Wege hierher lagen zahlreiche Indigopflanzungen. Nachdem der Strom mehrere Zuflüsse aufgenommen, erweitert er sich bedeutend bei Fungching. Hier wird er von Deichen eingeschlossen, unter denen der bei Hwangfowhiung aus grofsen Granitblöcken besteht und 1 bis 2 engl. Meilen lang ist. Lange mit Hütten bebaute Flöfse bewegten sich den Strom hinab; auf denselben waren Männer mit Behauen von Bauholz beschäftigt. Eines dieser Flöfse war fast eine engl. Meile lang und 9 Fufs breit; es ragte 4 Fufs über dem Wasser hervor. Die einzelnen Stämme, aus denen die Flöfse bestanden, waren mit Weidenzweigen zusammengebunden, und ein Flofs an das andere befestigt. So bewegten sie sich leicht in den vielen Windungen des Flusses. Einige Männer standen vorn und steuerten, andere gingen auf den Seiten hin und her, um das Anprallen an's Ufer zu verhindern. Hie und da erhob sich ein kurzer Mast mit einem kleinen Segel. Die Hütten dienten den Bewohnern der Flöfse als Obdach, daneben waren Küchen erbaut und kleine Schuppen zur Aufbewahrung von Handelsartikeln aus dem Innern des Landes, wie Gemüse, offizinelle Kräuter, Vögel, Eichhörnchen, Affen u. dgl. m. Kleine Küchengärten, die hie und da angelegt waren, lieferten Gemüse zur täglichen Nahrung. Männer, Weiber und Kinder bildeten die Besatzung.

Um Mitternacht den 27. Juli passirten die Reisenden Changshoo, einen Markt für alle medizinischen Kräuter. Der Flufs wird hier immer breiter, der Sand ist sehr weifs, der Boden umher fruchtbar. Man züchtet mehr Rinder hier als Schweine, wie dies überhaupt in der Provinz Kiangse der Fall ist. Die nächste Stadt war Kiahkiang, wo man um 5 Uhr Morgens (den 28. Juli) ankam. Sie liegt am westlichen Ufer und schliefst die Hälfte eines Hügels ein, an welchem die Häuser erbaut sind. Am nächsten Tage früh segelte das Boot an der Bezirkshauptstadt Keihngan, die gut befestigt ist und 3 engl. Meilen Umfang hat, vorüber. Die Bevölkerung war zahlreich und in geräuschvoller Bewegung. Die Stadt dehnt sich wohl eine Meile längs dem Ufer aus, eine schneeweifse Pagode schimmerte im Glanz

der Sonne. Der Flufs ist hier breit und tief, die Strömung reifsend. Als man am folgenden Tage, den 30. Juli, Lebensmittel kaufen wollte, waren nirgends welche zu haben; an Bord hatte man nichts anderes, als Reis und hart gekochte Eier. In einem Dorfe wurde Hundefleisch zum Kauf angeboten. Ueberhaupt nahm jetzt die Gegend einen sehr ärmlichen Charakter an; auch die Bewohner der Dörfer trugen den Stempel der Armuth. Hie und da erhoben sich weifsangestrichene Pagoden von mehreren Stockwerken.

Am Nachmittage des 31. Juli kam man nach der unansehnlichen Stadt Wangan. Von da ab wurde das Terrain wieder hügelig und waldig. Unweit Wangan wurde Anker geworfen und übernachtet. Ein tiefer Schlaf stärkte die Bootsleute für die Arbeit des nächsten Tages (1. August), wo 18 (nach gewöhnlicher Rede 24) Stromschnellen [1]) überwunden werden mufsten. Auch die Flufsgeister wurden zu diesem Zwecke angerufen. Mit Tagesanbruch wurde der Anker aufgenommen und bei Sonnenuntergang hatte man 11 Stromschnellen glücklich hinter sich, von denen jedoch keine so beschwerlich war, wie die auf dem Chihkiang-Flusse. Die Gegend war aufserordentlich schön: ringsum, wohin man blickte, nah und fern hohe Berge, zum Theil bewaldet, doch öfter noch rauh und mit grofsen Granitblöcken bedeckt. Das zu beiden Seiten hohe Flufsgestade war häufig von zuströmenden Giefsbächen unterbrochen. Der Changflufs selbst glich mehr einem Berggewässer als einem sanft hinfliefsenden Strome, denn obwohl er mitunter breit und ruhig wogte, wurde doch öfter noch die Strömung durch Felsstücke aufgehalten, an welchen sie sich brausend und schäumend brach. Die Stromschnellen lagen gleichfalls voll hoher scharfkantiger Felsstücke, waren meistens seicht und durch den bisweilen nur 6 Fufs breiten Canal brachen die Wellen sich mit lautem Getöse Bahn und stürzten, ein prächtiger Wasserfall, in die Tiefe.

Auch am folgenden Tage (den 2. August) blieb die Umgebung des Flusses anmuthig. An den Abhängen der Berge weideten Ziegen, lagen zahllose Grabmäler in Hufeisenform; ausgedehnte Zuckerrohrfelder zierten die Ebenen, hohe Bäume die Gestade. Auf den Aeckern arbeiteten ungewöhnlich viele Menschen, die Frauen mit nicht verunstalteten Füfsen und Strohhüten auf dem Kopfe. Um 4 Uhr Nachmittags hatten wir die 18 Stromschnellen glücklich passirt; ein Boot mit Flufspolizei näherte sich und durchsuchte das der Reisenden nach Contrebande. Ehe die Sonne zur Rüste ging, befand man sich bei Kanchow. Von hier bis zu seiner Mündung in den Poyang-See ist der

---

[1]) Vergl. die älteren Reiseberichte über dieselben bei Ritter, Erdkunde von Asien Bd. III, S. 668.

Flufs 300 engl. Meilen lang und führt gemeiniglich den Namen Kan-Flufs. Seine beiden vornehmsten Zuflüsse sind der Kung und der Chang; der eine kommt von Osten her aus den Sienloo-Bergen in Fukiän und hat eine Länge von 110 engl. Meilen, der andere von Westen aus dem 186 engl. Meilen entfernten Wangking-Gebirge an der Südgrenze von Hoonan. Bei Kanchow lagen eine Menge Fahrzeuge; die gröfseren, deren Ladungen nach Canton bestimmt sind, werden hier gelöscht und die Waaren in kleinere Boote untergebracht. Die Stadt ist grofs und solide gebaut.

Unterhalb Kanchow waren Bambus und Zuckerrohr häufig. Mächtige Wasserräder füllten die höher am Ufer gelegenen Bassins; einige mafsen 40 Fufs im Durchmesser. Viele Flöfse mit Bauholz glitten an dem Boote unserer Reisenden vorüber, die am 3. August 25 engl. Meilen zurücklegten. Der Flufs nimmt nun eine südwestliche Richtung, aber nur langsam ging es am 4. und 5. August nach Nangan. Das Ufer war stellenweise mit dunkelfarbigem Schiefer belegt, hier und da mit dichtem Bambusgebüsch oder mit breitästigen Kampferbäumen besetzt. Auf den Aeckern schienen eben so viele Frauen als Männer zu arbeiten, wenigstens waren die ersteren eben so emsig und geschäftig, nach dem Gesang zu urtheilen, womit sie ihre Arbeit begleiteten. Sie trugen ein kurzes Oberkleid, lange Beinkleider, runde, mit blauem Besatz eingefafste Strohhüte, die oben eine Oeffnung hatten, durch welche das Haar hervorsteckte. Die Ortschaften sind hier unbedeutend; nur Nankang, eine freundliche, mit einer Mauer umgebene Stadt am westlichen Ufer verdient erwähnt zu werden. Hier steht ein grofser Confucius-Tempel [1]), der sehr in die Augen fällt und über seinem Haupteingang die Inschrift trägt: *Tih pei tien te*, d. h. Tugend macht Himmel und Erde gleich. Bis Mittag des 6. August legten die Reisenden, obgleich sie mit Anbruch des Tages aufgebrochen, nur 9 Meilen zurück. Das Wetter war heiter, die Landschaft anmuthig, der Flufs hatte viele Windungen und strömte zwischen steilen Ufern, die bisweilen die Höhe von Bergen erreichten, von mächtigen Bäumen beschattet dahin. Wenige Meilen unterhalb Nangan zeigte sich ein prächtiger Wasserfall zur rechten Hand, der, von einem Berge herabstürzend, sich in einem langen silberweifsen Streifen in den Flufs ergofs. Endlich bog das Boot um den vorgestreckten Fufs eines Berges und mit einem Male kam die auf dieser Strecke letzte Stadt der Provinz Kiangse, Nangan, in Sicht. Sie trug vollständig den Charakter einer Grenzstadt zwischen zwei grofsen Provinzen: eine Menge Dschunken lagen in langen wohl ge-

[1]) Diesen Tempel besuchte auch H. Ellis. Vergl. Ritter, Asien Bd. III, S. 676.

ordneten Reihen an beiden Seiten des Flusses, grofse Gasthäuser und Karavanseraien am linken östlichen Gestade.

Von hier ab wurde die Reise zu Lande fortgesetzt über das Meiling-Gebirge. Herr Milne miethete einen Tragsessel für sich, den vier Männer trugen, vier andere für seine Begleiter. Ohne weiteren Aufenthalt wurde dann die, gewöhnlich 18 Stunden dauernde Uebersteigung des fast 30 engl. Meilen breiten Gebirges angetreten, die er mit folgenden Worten schildert:

„Indem wir unseren Weg durch die Vorstädte von Nangan nahmen, vermieden wir die engen schmutzigen Strafsen der ummauerten Stadt, was um so angenehmer, als der Nachmittag (es war 1 Uhr) trocken und schwül war. Bald befanden wir uns in einer freien offenen Gegend, wo wir eine südwestliche Richtung einschlugen und kurz darauf das Meiling-Gebirge vor uns sahen, dessen Fufs noch 5 engl. Meilen entfernt lag. Eine gut gepflasterte oder vielmehr dicht mit Kieselsteinen belegte Strafse führte dorthin. Auf dieser Strafse befanden sich zwei fast ununterbrochene Reihen von Lastträgern, die Einen in derselben Richtung wie wir, die Anderen uns entgegenkommend. Gewöhnlich gingen zwei neben einander, jeder mit einem Querholz über der Schulter, woran das Gepäck eines Reisenden oder Kaufmannsgüter hingen. Die gröfsere Zahl der Träger, denen ich begegnete, trug fremde Waaren von Canton in das Innere des Landes. Man sagt, dafs 50,000 Menschen auf diese Weise ihren Lebensunterhalt verdienen. Die langen Züge gewährten einen interessanten Anblick. Die Leute bewegten sich in regelmäfsigem raschen Schritt, sie sangen, jodelten, selbst mehrstimmig, und ganz anders als die Arbeiter, denen man auf jeder Strafse in den fünf Freihäfen begegnet, die nur zu schreien und zu brüllen verstehen. Auch Frauen trugen Lasten und nicht geringere als die Männer. Sie scherzten mit einander, indem oft zehn oder zwölf verschiedenen Alters zusammen gingen, seltener eine neben einem Manne."

„Zufolge der Nachrichten der Eingeborenen ist der Meiling-Pafs, den sie den Hals oder die Kehle des nördlichen und südlichen China nennen, die östlichste Bergreihe von fünf Gebirgen in der Provinz Kwangtung. In manchen Büchern wird diese Bergkette Tayu genannt, meistens jedoch Meiling. Dieser letztere Name wird von dem Namen einer Art wilder Kirsche abgeleitet, die an der Nord- und an der Südseite wächst. Die an der Nordseite wachsenden Bäume sollen gerade zu blühen anfangen, wenn die an der Südseite ihre Blüthen verlieren. Mehrmals hat man den Versuch gemacht, eine Strafse über das Gebirge anzulegen, die von Truppen, Kaufleuten und Reisenden passirt werden könnte. Sowohl kaiserliche Ingenieure als auch andere Privatleute haben dazu Anschläge entworfen und ihre Kräfte

vereinigt, um dies zu Stande zu bringen. Vor tausend Jahren, unter der Regierung des Kaisers Yuentsing von der Tang-Dynastie, wurde unter Leitung von Beamten das Werk begonnen und ein roher Fufspfad angelegt, vier Jahrhunderte später ein fester Weg aus Backsteinen, die man aus dem Thon, welchen das Gebirge liefert, verfertigte. Noch später wurde dieser Weg manchen Verbesserungen unterworfen und wie er jetzt ist hergestellt. Einer chinesischen Urkunde zufolge, die den Titel führt: „Herstellung von Gebirgsstrafsen", scheint der Pfad vor nicht völlig 400 Jahren in folgender Weise ausgebessert worden zu sein; „Mächtige Felsblöcke wurden, nachdem man grofse Feuer über ihnen angezündet, mit schweren Hammern zerschlagen; Berggewässer wurden dadurch, dafs man Gräben anlegte, abgeleitet; eine Masse Steine und Erde wurde platt gestampft; so entstand nach und nach ein spiralförmig gewundener Pfad." Dies war wahrscheinlich die ursprüngliche Anlage des nun mehr und mehr verbesserten Weges, den wir hinaufzusteigen in Begriff waren."

„Die nördliche Seite des Passes gewährte einen unbeschreiblich schönen Anblick. Die weitausgedehnte Seite des Gebirges vom Fufs desselben bis zum Kamm bildete einen prächtig grünen Teppich, aus welchem einzelne schroffe Felsenklippen hervorragten und der von dem düstern Laube mächtiger Fichten überschattet wurde. Mitten durch diese anmuthige Landschaft, die mir, der ich so lange auf dem Schiffe zugebracht, wie ein schwebender Garten erschien, konnte ich einen festen, etwa 12 Fufs breiten, gebahnten Weg verfolgen, der, von Menschenhand durch die rauhen Felsen und das dichte Gebüsch angelegt, mitunter einer Treppe glich, die im Zickzack bis zu dem Kamme des Gebirges sich hinaufwand. Dies war der oben erwähnte „spiralförmige Pfad".

„Während ich in meinem, auf den Schultern von vier Männern, die diese Treppe hinanstiegen, ruhenden Sedan safs, betrachtete ich die Gegend über mir und zu meinen Füfsen. Die Fruchtbarkeit des Bodens war überall aufserordentlich; zur Rechten wie zur Linken Alles mit frischem Grün bedeckt. Nachdem wir eine Zeit lang, von dieser reichen üppigen Vegetation umgeben, hingeschritten waren, gelangten wir auf einen Vorsprung, von welchem aus sich eine weite, mannichfaltige Aussicht auf die Berge und die Ebenen darbot. Hinter mir in der Tiefe lag das angebaute Land von Kiangse, in dieser Jahreszeit fast schon des Schmuckes seiner Erndte beraubt und einer grofsen Wasserwüste gleich, eine weite monotone Fläche [1]), auf deren äufsersten Grenzen am fernen Horizont sich einige wenige zerstreute Hügel

[1]) Ebenso die Schilderung bei Barrow. Vergl. Ritter a. a. O. S. 667.

erhoben. Als ich meine Augen von dieser Ebene weg nach dem Gebirge wendete, welches 1000 Fufs über der Ebene liegen soll, bemerkte ich auf der von uns bereits erklimmten Anhöhe einzeln stehende hervorragende Klippen, düstere Schluchten, steile Abstürze, eine zahllose Menge bunt durch einander gewürfelter Felsblöcke und steinigter Erhöhungen. Zwischen den näher gelegenen Höhenzügen hindurch nahm man wild aussehende Berge wahr, von denen einer den andern überragte. Die Bergwand selbst, die rauh und eckig emporstieg, war voll finsterer Schluchten und enger Schlünde; die Gipfel und der Kamm des Gebirges trümmerartig zerklüftet."

„Als wir auf dem höchsten Punkte des Passes, dem Meikwan, angelangt waren, setzten die Träger die Sedans nieder, um ein wenig Athem zu schöpfen. Bereits war die Sonne im Untergehen. Die Entfernung von Nangan bis hierher betrug 6½ engl. Meilen, 18 engl. Meilen betrug die Strecke von hier bis nach der ersten Stadt in der Provinz Kwangtung, Nanhiung. Meilenzeiger in Zwischenräumen von 4 oder 5 engl. Meilen dienten zur Bezeichnung der Entfernungen. Der höchste Punkt des Passes selbst war ein Thor [1]), welches durch den Berg in einer Tiefe von 20 bis 30 Fufs, 50 Fufs lang und 20 Fufs breit gehauen war und an beiden Seiten durch einen hohen Strebepfeiler aus Kalkstein gestützt wurde. Hier war eine kleine Abtheilung chinesischer Soldaten zur Bewachung des Bergübergangs stationirt."

„In der Geschichte der südlichen Provinzen China's wird dieser Pafs als ein Wachtposten von gröfster Bedeutung geschildert und in einer chinesischen Beschreibung der Provinz Kwantung heifst derselbe, wie wir etwa sagen würden, die „Thermopylen der Welt". Hier ist die Grenze zwischen Kiangse und Kwangtung, der Schlüssel, der die erstgenannte Provinz zu- und die letztgenannte aufschliefst."

Vom südlichen Abhange des Meiling-Gebirges erblickt man eine von grünen Feldern und waldigen Anhöhen erfüllte Gegend. Am Fufse des Gebirges liegt das Hauptquartier des Obersten der Wachtposten, die den Pafs zu schützen haben, und nahe dabei ein grofses Dorf mit zahllosen Gasthäusern für Passagiere und Lastträger, die hier in grofser lärmender Versammlung bei einander safsen. Um Mitternacht machten unsere Reisenden bei der sogenannten Centralstation Halt. Von der Spitze des Passes bis hierher war der gröfsere Theil des Weges gut gebahnt und führte durch eine Menge Dörfer, davon einige von hohen Bäumen beschattet wurden. Zahllose Insecten zirpten auf den Zwei-

---

[1]) Auch Pater Gaubil gedenkt dieses Thores (Ritter a. a. O. S. 665 u. f.); ebenso Huc (das chinesische Reich II, S. 248), und die früheren britischen Embassaden (Ritter a. a. O. S. 666 u. f.). Pater Bouvet und Clarke Abel beschreiben es ganz ähnlich wie Herr Milne (vergl. Ritter a. a. O. S. 667).

gen und Schwärme von Glühwürmern leuchteten im Dunkel der Sommernacht.

Nach kurzer Rast und Erquickung und langwieriger Verhandlung mit den Sedan-Trägern ging es weiter, bis der Mond unterging. Dann wurde abermals gerastet bis zur Morgendämmerung. „Am 7. August in der Frühe zogen wir,“ fährt Herr Milne fort, „in Nanhiung [1]) (25° 11′ N. Br. und 113° 55′ O. L.) ein. Die Thore der Stadt waren eben erst geöffnet; die Vorstädte sind sehr grofs. Wir durchschritten das östliche Thor, dann über den in so früher Stunde noch leeren und stillen Marktplatz, kamen an zwei oder drei öffentlichen Gebäuden vorüber und gingen zum südlichen Thore wieder hinaus über die Taiping-Brücke, die aus sieben Bogen besteht, und kehrten in das glänzende Hôtel Yangsanho ein.

Nach dem Frühstück wurde ein Passagierboot für den hohen Preis von 50 Dollars gemiethet, jedoch mit der Bedingung, dafs es uns spätestens in sechs Tagen nach der 1315 Li oder 390 engl. Meilen entfernten Stadt Canton bringen sollte. Der Flufs von Nanhiung ab bis Canton war für die Schifffahrt durchweg bequem. Zwar fanden sich hie und da einige enge seichte Stellen, aber im Vergleich mit dem, was wir in den letzten drei Wochen bei unserer Fahrt die Flüsse hinauf erfahren, ging hier die Strömung den Flufs hinunter schnell. Die Landschaft am Ufer war entschieden anziehender, als die einförmigen Ebenen in Kiangse.

Abends am 8. August kamen wir nach Shaouchow am rechten (westlichen) Ufer, einer nach der bedeutenden Anzahl von Booten, die dort vor Anker lagen, wichtigen Stadt, in der auch ein Zollgebäude sich befindet. Wir blieben hier die Nacht über liegen; wenige Dollars hätten uns wohl sofort weiter geholfen, allein mein Reisegeld ging auf die Neige und so mufsten wir sammt den übrigen Fahrzeugen bis zum nächsten Morgen warten. Eine Schiffbrücke quer über den Flufs verbindet die beiden Ufer für Fufsgänger; nur eine Oeffnung wie gewöhnlich gestattet den Schiffen einen Durchlafs, der Nachts durch eine davor gelegte eiserne Kette geschlossen wird. Bei Tagesanbruch verkündeten drei Kanonenschüsse, dafs die Thüren des Zollgebäudes geöffnet worden. Die eiserne Kette wurde weggenommen und die Steuerbeamten kamen an Bord der Fahrzeuge, sie zu untersuchen. So besuchten auch zwei Beamte der Flufspolizei unser Boot und händigten uns die Passagescheine aus.

Zunächst fuhren wir nun an einem mitten im Strome zu unserer Rechten stehenden Felsen vorüber, der nach Sir G. Staunton's Angabe

---

[1]) Vergl. Huc, das chinesische Reich (deutsche Ausgabe) II, S. 249 u. ff.

600 Fufs hoch ist, mir aber nicht höher als 80 Fufs zu sein schien. Auf diesem Felsen, an dessen Fufs die Wellen vorüberbrausten, befand sich eine Reihe von Gemächern, welche den Eingang zu einem Tempel bilden, der dem Dienst der berühmten Göttin der Güte, Kwanyin, geweiht ist. Am 10. August Abends kamen wir nach Yingtih am linken Gestade. Diese Stadt ist zwar nicht bedeutend, liegt aber in einer anmuthigen Gegend. Zwei Pagoden, an jeder Seite des Flusses eine, und mehrere sonderbar gestaltete Berge gewahrten wir ein wenig unterhalb derselben.

Der Flufs, den wir bis hierher von Nanhiung ab befahren hatten, entspringt auf dem Meiling-Gebirge. Bei Yingtih nimmt er mehrere Zuflüsse aus der Provinz Hoonan auf und wird von hier ab südlich strömend der „nördliche Flufs“ genannt. Bei Tsingyuen, etwa 25 engl. Meilen oberhalb Canton und 40 engl. Meilen von Fuhshan, trafen wir am folgenden Tage auf die Ausmündung des „westlichen Flusses“ in den nördlichen, der aus der Provinz Yunnan herkommt und Kiangse durchströmt. Diese beiden, der „nördliche“ und der „westliche“ Flufs, vereinigen ihre Gewässer und strömen nach Canton, worauf unfern Whampoa noch ein dritter Flufs, der aus den Gebirgen im Südosten von Kiangse und Fukiän herkommt, sich ihnen anschliefst. Auf solche Weise wird durch die Vereinigung von drei Flüssen, dem nördlichen, dem westlichen und dem östlichen, der von den Eingeborenen so genannte und den Fremden wohlbekannte „Perlflufs“ gebildet, welcher sich von Canton ab in einer Länge von 60 engl. Meilen in den Ocean ergiefst.“

Herr Milne fand die Gegend von Tsingyuen ab anmuthig und fruchtbar: Baumwollenstauden, Zuckerrohr, Maulbeerbäume u. s. w. zeigten sich überall den Blicken. Der Verkehr war aufserordentlich lebhaft, namentlich war die Zahl der landeinwärts segelnden Boote sehr grofs. Die gesammte Bevölkerung schien ausnehmend thätig, vorzugsweise die Frauen, welche ebenso wie die Männer die Fahrzeuge schleppten. Unter allen Ortschaften, welche unser Reisender am 12. August passirte, war der lebhafteste für alle Arten Handel Fuhshan oder Fatsan, das „Birmingham in China“. Diese Stadt liegt 12 engl. Meilen südwestlich von Canton, hat keine Mauern, aber eine Million Einwohner. Der Canal und der durch die Stadt strömende Flufs waren dicht mit Booten besetzt; an jeder Seite des Flusses war eine zahlreiche Bevölkerung angesiedelt. Das Boot der Reisenden schofs eilends an Holzlagern von Bauholz aus Kiangsi, Schiffswerften, Eisengiefsereien, Ziegeleien und andern Etablissements vorüber, und ehe man es sich versah, befand man sich bei Hwate, wo Anker geworfen wurde. Um 6 Uhr Nachmittags wurde wieder aufgebrochen und bald waren

die fremden Factoreien von Canton erreicht. Hier miethete Herr Milne ein anderes Boot nach Hongkong, wo er nach Verlauf von zwei Tagen glücklich anlangte. So hatte er in 38 Tagen, während er unbelästigt durch drei Provinzen China's gereist war, eine Route von 1300 engl. Meilen zurückgelegt, 16 Landschaften, 2 Hauptstädte, 28 ummauerte und 17 Städte ohne Mauern theils nur berührt, theils besucht und war an einer zahllosen Menge von Dörfern, Flecken und Weilern im Innern des Landes vorübergekommen.

Es ist dadurch auf's Neue bewiesen, dafs Reisen in's Innere von China für den Fremden nicht mit Gefahren verbunden sind und dafs namentlich die Bevölkerung den fremden Reisenden kein Hindernifs in den Weg legt.

IV.

Die nomadischen Tungusen von Bauntowsk und der Angara.

Von Orlow [1]).

Aus dem Russischen vom Herausgeber.

Der Tunguse hat keine Heimath: sein ganzes Leben besteht aus einem ununterbrochenen Umherziehen von einem Orte zum andern. Er wandert unaufhörlich von den Flüssen auf die Berge, von den Bergen in die Thäler und an die Seen; er wird, so zu sagen, auf der Reise geboren, behält deshalb seinen eigentlichen Geburtsort nicht in der Erinnerung und kümmert sich nicht um ihn, — ja er fragt auch seine Angehörigen nicht darnach, — mit einem Wort, er hat keine Heimath und keine Anhänglichkeit an irgend einen Ort, sondern streicht wie das Wild in unbewohnten Einöden und Wäldern umher: diese sind sein Element.

Die russischen Pelzhändler, welche des Gewinnes wegen diese entlegenen, einsamen Gegenden Sibiriens besuchen und dort mit den Tungusen zusammentreffen, die weder von einem Vaterlande noch von einem Zusammenleben einen Begriff haben, sondern in Wäldern und auf Ber-

---

[1]) Orlow war der ostsibirischen Expedition attachirt. Eine kleinere ethnographische Abhandlung desselben Verfassers über die Orontschenen am Amur haben wir unter den Miscellen des vorigen Heftes mitgetheilt. Die vorliegende Abhandlung ist im XXI. Bande des Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft publicirt.

gen, für den menschlichen Verkehr fast unzugänglich, umherziehen, nannten dieselben die **nomadischen Tungusen**.

Diese Benennung, welche anfangs allen Tungusen gegeben wurde, die in wüsten und schwer zugänglichen Gegenden getroffen wurden, hat sich bis auf den heutigen Tag erhalten und wird noch jetzt im Allgemeinen sowol denjenigen beigelegt, welche unaufhörlich in den Thalgründen umherziehen und aus ihnen nie zu den von Russen bewohnten Orten herauskommen, als auch denen, welche, nachdem sie mit den Russen in den Wäldern zusammengetroffen waren und von diesen Getreide erhalten hatten, sich an Brod gewöhnt haben und jetzt, während einiger Monate, sich regelmäfsig in den russischen Ansiedelungen zeigen, um sich einen Vorrath von Mehl zu verschaffen.

Das Nomadenleben der Tungusen ist unmittelbar abhängig von der Gelegenheit, sich die unentbehrlichen Lebensmittel und Kleidungsstücke zu verschaffen, wozu dieses umherziehende Volk wenig Mittel besitzt.

Jagd. Das Bedürfnifs nach täglicher Nahrung veranlafst den Tungusen, Lebensmittel zu suchen, und zu diesem Behuf verläfst er seine Jurte und geht mit der Panjaga [1]) auf dem Rücken und dem Feuerrohr auf der Schulter, zuweilen mehrere Tage hinter einander, den Spuren eines Wildes nach und bemüht sich, heimlich heranschleichend, dasselbe zu erlegen, damit er für seine Familie wie auch für die mit ihm zusammen nomadisirenden Tungusen Nahrung erhält. Wenn sich die glückliche Gelegenheit zeigt. ein grofses Wild zu erlegen, so kehrt der Tunguse mit einem kleinen Theil des Fleisches in seine Jurte zurück und zieht, nachdem er seine Familie dort mit der Beute bewirthet hat, sofort an den Ort, wo das Wild erlegt und zurückgelassen ist, und lebt hier so lange, als der vorhandene Vorrath nicht erschöpft ist; darauf verläfst er die Jurte, geht wieder auf die Jagd, und läfst seine Familie gewöhnlich an diesem oder am nächsten Tage dorthin übersiedeln, wo er, nach einer Wanderschaft um einige Flufsquellen und über verschiedene Landengen, entschlossen ist, wieder auf Beute, auf Tarabagane [2]), ein Bisamthier oder eine wilde Ziege, auszugehen. Diesem kleinern Wild zieht der Tunguse zuerst das Fell ab, packt dann alles Fleisch auf die Panjaga und trägt es in seine Jurte, in welcher

[1]) Ein dünnes Bret, das mit Riemen auf den Rücken gebunden wird, nach Art eines Ränzels, und dazu dient, die Kleider zu tragen. Anm. der Red. des Wjästnik.

[2]) *Mus jaculus.* Der russische Name für das Murmelthier oder den Erdhasen ist *Surok*; *Suru*, *Surka* ist auch bei den türkischen Stämmen Sibiriens dafür gebräuchlich. Der von Orlow ohne jede Erklärung gebrauchte Name, der bei den Tungusen üblich und von den dortigen Russen recipirt zu sein scheint, entspricht dem ostmongolischen Namen für das Murmelthier, *tarbagha*, dem kalmükischen *tarbagan*, dem mandschuischen *tarbakhi*. K. N.

er sich so lange aufhält, als er von dem erbeuteten Wilde zu essen hat. Darauf fängt wieder die Wanderschaft an, und so geht es ununterbrochen fort den Winter und Sommer und überhaupt das ganze Leben hindurch.

Es ist noch zu bemerken, dafs das Erlegen wilder Thiere, deren Fleisch die Tungusen essen und deren Felle sie für ihren eigenen Bedarf verbrauchen, von ihnen „Thierfang" (*swjärolowstwo*) genannt wird [1]).

Fischerei. Die Gefahren, mit denen die Jagd verknüpft ist, und zuweilen auch die Erfolglosigkeit derselben veranlassen die Tungusen, auch hin und wieder zu einer Beschäftigung anderer Art zu greifen, namentlich zum Fischfang, der mit viel gröfserer Sicherheit als die Jagd zu ihrem Lebensunterhalt beiträgt.

Die beiden eben erwähnten Mittel zu seinem Lebensunterhalt ziehen den Tungusen, um mit gröfserer Sicherheit für sich sorgen zu können, zu verschiedenen Jahreszeiten an verschiedene Stellen der von ihnen bewohnten Einöde. Aber ehe wir diese für sie wichtigen Localitäten namhaft machen, werfen wir einen Blick auf ihre Zeitrechnung und Zeiteintheilung.

Zeitrechnung. Seltsamer Weise zählen die Tungusen in dem Zeitraume unseres astronomischen Jahres zwei der ihrigen, — ein Sommerjahr und ein Winterjahr. Jedes dieser Jahre wird in sechs Monate getheilt, deren Namen die folgenden sind.

Monate des Sommerjahres:

1) Turan	entspricht	unserm	März,
2) Sonka (Schonkon)	-	-	April,
3) Dukun	-	-	Mai,
4) Iljaga (Roga)	-	-	Juni,
5) Ilkun	-	-	Juli,
6) Iren	-	-	August.

Monate des Winterjahres:

1) Yrkin	entspricht	unserm	September,
2) Urgun [2])	-	-	October,
3) Ugdarpyr	-	-	November,
4) Miró	-	-	December,
5) Otki	-	-	Januar,
6) Giraun	-	-	Februar.

Schaltmonat oder siebenter Wintermonat: Oktynkiro.

---

[1]) Der tungusische Name, dessen Bedeutung der des russischen *swjärolowstwo* entsprechen soll, wird von Orlow nicht angeführt.

[2]) Dieser Name wird weiter unten, wahrscheinlich irrig, *ugun* geschrieben.

Als Anfang des Monats gilt das Eintreten des Neumonds in jedem Monat. Der Vollmond theilt bei den Tungusen den Monat in zwei Hälften, die erste und die zweite; und die Mitte jedes Mondes, bei zunehmendem und bei abnehmendem Licht, theilt jede Monatshälfte wieder in zwei Theile. So zerfällt jeder Monat in vier Wochen, von denen jede sieben Tage umfafst; den Wochentagen legen die Tungusen keine besonderen Namen bei, da sie dafür halten, dafs alle Tage im Jahre einander gleich sind.

Im Allgemeinen nehmen die Tungusen auf die Zeitrechnung wenig Rücksicht, sondern sie erinnern sich an die Vorgänge ihres Lebens nach dem Ort, an dem sie gerade nomadisirten, oder sie rufen sich ein für sie wichtiges Ereignifs in's Gedächtnifs, z. B. das Auftreten der Pocken oder eine Rennthierseuche, indem sie sich wenig um eine genaue Angabe der Jahre kümmern. Uebrigens ist auch diese Zeiteintheilung und Zeitrechnung für sie vollkommen ausreichend zur Beobachtung der von ihnen abgeschlossenen Verabredungen und Verträge, an einem bestimmten Orte und zu bestimmter Zeit mit den russischen Jägern und Kaufleuten zum Austausch der von ihnen angesammelten Pelze oder auch zur gleichzeitigen Entrichtung des Jassak an einem festbestimmten Orte Ausgangs November oder Anfangs December zusammenzutreffen. Aufser diesen beiden Begebenheiten beachtet der Tunguse nur das Erscheinen des Neumonds oder Vollmonds, wonach er seine Wanderung nach einem ihm bekannten Orte unternimmt und dort sich an sein Geschäft macht.

Beschäftigungen der Tungusen. Jetzt wollen wir diese Geschäfte und das von ihnen abhängige Wanderleben der Tungusen beschreiben, zuerst im Turan, dem ersten Sommermonat (März). In diesem Monat hat sich der Schnee, der sich in den Hohlwegen und Schluchten angehäuft hat, sehr festgesetzt, in tiefer Schicht, die oben eine hinlänglich feste Kruste hat, auf welcher der Tunguse mit Schneeschuhen sehr schnell und dreist sich fortbewegt, während die wilden Thiere mit gespaltenen Hufen in den tiefen Schnee einsinken. Dies benutzend verfolgt der Tunguse mit oder ohne Hunde das Wild, und tödtet es, wenn er dasselbe, im Schnee versunken, ohne grofse Mühe erreicht hat, mit seinem Gewehr; zuweilen zeigt sich auch die Gelegenheit, das Wild mit dem Jagdspiefs oder gar mit einem Knüttel zu erlegen; manchmal holen auch die Hunde das Wild ein und beifsen es todt, und der herbeieilende Jäger entreifst ihnen das schon getödtete Thier zu seiner eigenen Nahrung. In diesem Monat jagt man vorzüglich Elennthiere, Rehe, Bisamthiere, wilde Rennthiere und Ziegen. Zur Zeit dieser Jagd wählen die Tungusen ihren Aufenthaltsort in der

Nähe von tiefen Thälern, Hohlwegen und Schluchten, die mit Schnee angefüllt sind.

Im zweiten Sommermonat (Sonka, April) gehen die Flüsse auf, und wenn in Folge des Schneeschmelzens an den Ufern derselben Ueberschwemmungen sich gebildet haben, beeilen sich die Tungusen, an die kleinen Flüsse oder an die Quellen der grofsen Ströme zu wandern, wo sie das Streichen der Fische stromaufwärts benutzen und an schlammigen oder schilfreichen Stellen ihre Fischerbänke oder Fischkasten errichten und zum Fischfang Reusen stellen. In dieser Zeit fangen sie hauptsächlich und in grofser Menge Taimene, Barsche, Hechte und Quappen. Den Ueberschufs an Fischen, der ihnen nach Befriedigung ihrer täglichen Bedürfnisse übrig bleibt, trocknen sie, da sie Nichts einsalzen, in der Sonne, und häufen ihn dann in Vorrathskammern auf, die im Walde errichtet sind, so dafs sie sich dadurch für den folgenden Monat, den sie zu den schlechtesten zählen, mit Nahrungsmitteln versehen.

Für den traurigen dritten Sommermonat (Dukun, Mai) treffen die Tungusen, um das Wild anzulocken, schon im Herbst dadurch Vorbereitungen, dafs sie kleine Wiesenstrecken zwischen dem hohen in den grofsen Thälern wachsenden Grase ausbrennen. Sobald im Frühling durch die Wärme der Sonne der Schnee zu schmelzen anfängt, wandern sie sogleich zu diesen ausgebrannten Stellen, wo unmittelbar nach der Schneeschmelze früher als an andern Orten das Gras aufsprofst und wohin das Wild bei Nacht austritt, um zu weiden. Dann lauern die Tungusen, im Grase versteckt, ihm auf und erwarten einen günstigen Augenblick, ihm einen gutgezielten Schufs beizubringen. Während dieses Monats tödten sie besonders wilde Rennthiere und Ziegen. Uebrigens hat diese Jagd keinen erheblichen Erfolg, erstens weil der im Grase versteckte Tunguse das Wild, welches auf den so vorbereiteten Stellen das emporgesprofste junge Gras abweidet, nicht überall wahrnehmen kann; zweitens, weil das Wild, sobald es die Nähe eines Menschen gewittert hat, sich sofort auf die Seite schlägt und das Weideland verläfst; endlich drittens, weil ein Schufs in der Nacht nie so sicher wie am Tage gezielt ist. Man versichert, dafs der Jäger von Glück zu sagen hat, der in diesem Monat drei Ziegen oder ein Rennthier und zwei Ziegen erlegt. Ihren Aufenthalt wählen die Tungusen während dieses Monats in der Nähe grofser Thäler, in welchen sie für die Herstellung solcher frühzeitigen Weidestrecken Fürsorge getroffen haben, entfernen sich übrigens aber nicht von den Flüssen, in welchen sie Reusen stellen und wo möglich Fische fangen.

Der vierte Sommermonat (Iljaga, Juni) ist ergiebig an werthvollen

Rehhörnern, die mit Blut gefüllt, weich und mit einer kurzen, aber dichten, in's Graue spielenden Wolle bedeckt sind und von den Chinesen als Arznei für Frauen, deren Menstruation ausgeblieben ist, verwendet werden. Das Reh hat eine sehr robuste Natur und hält sich vorzugsweise auf felsigen Höhen und Gebirgen auf, zu denen auch der Tunguse in diesem Monat zieht, um in unermüdlicher Verfolgung dieses Wildes leichter Gelegenheit zu finden, sich heranzuschleichen und es zu erlegen. Die Haut und das Fleisch des Rehes verbleibt dem Tungusen, aber die frischen oder abgebrühten Hörner werden gegen hohen Preis an Kaufleute vertauscht, die am Ende dieses Monats zu den Tungusen kommen und als Tauschmittel Thee, Taback, Salz, Blei, Schiefspulver, Getreide, Butter u. s. f. mitbringen. In Folge dessen erhält der Tunguse, wenn er ein Reh erlegt hat, abgesehen von dem Fleisch, welches ihm zur Nahrung dient, für die Hörner allein bisweilen auf ein halbes Jahr Vorräthe zur Verproviantirung seiner ganzen Familie, und deshalb wird dieser Monat von ihm zu den besten im ganzen Jahre gezählt.

Im fünften Sommermonat (Ilkun, Juli) steigen die Tungusen von der Höhe des Gebirges an die grofsen Flüsse und Seen hinab und beschäftigen sich anfangs mit dem Fischfang, indem sie an den Flüssen auf schnellfliefsenden Strecken Reusen stellen, in welchen Aeschen (russ. *chairjusy*, *salmo thymallus*) und Hechte gefangen werden; aber auf den Seen brauchen sie zum Fischfang kleine Netze, die aus dem Haar von Pferdemähnen geflochten sind. Sie werfen diese Netze auf einem kleinen schmalen Kahne von Birkenrinde aus, der zwei bis drei Personen fafst. Die Fischerei mit Netzen ist sehr vortheilhaft, da in ihnen grofse Störe, Taimene, Forellen (*salmo lenoc* Pall.), Barsche und Hechte gefangen werden, welche die Tungusen der Länge nach in dünne Streifen zerschneiden und auf Gittern ausbreiten, die aus Haarschnüren geflochten sind und, damit die Fische schneller trocknen, in die Sonne gestellt werden; auch hängt man die erwähnten Fische, nachdem sie der Länge nach zerschnitten sind, in die Oeffnung oben an der Jurte, wobei das unten unaufhörlich brennende Feuer zum schnellen Räuchern dieser auf tungusisch *gapzjany* genannten Fische beiträgt. Diese Gapzjany sind sehr schmackhaft und gewähren den Tungusen und den reisenden Russen eine gute Speise. Am Ende dieses Monats fahren die Tungusen, wenn stilles Wetter ist, bei Nacht mit einer Fackel auf einem Kahn oder Flofs in die Buchten des See's und tödten die an den Ufern sich aufhaltenden Fische mit einer Harpune. Wenn in diesem Monat und überhaupt zu irgend einer Zeit des Sommers in Folge von Regen ein hoher Wasserstand eintritt, eilen sie an die Stromschnellen der grofsen Flüsse, und tödten dort mit der

Harpune am Tage vom Ufer aus die von dem Wasser zurückgeworfenen grofsen Taimene, Störe und Hechte. Im Laufe dieses Monats erlegen sie zur Nachtzeit an den Seen oder sogar in den Seen auch Elennthiere. Dies geschieht auf folgende Weise. Die Tungusen wissen, dafs das Elenn die Wurzel einer Wasserpflanze, des Plawun (*Lycopodium solago*) liebt und ihretwegen in der Nacht oder bei Tagesanbruch an sumpfige Seen geht, die mit dieser Pflanze bedeckt sind, hier in's Wasser hinabsteigt und, auf den Boden tauchend, mit seinen Zähnen die Wurzeln der erwähnten Pflanze emporwühlt, worauf es an die Oberfläche des Wassers oder an das Ufer des See's emporsteigt, je nachdem es ihm bequemer ist, hier oder dort seine Beute zu verzehren. Dann steigt der Tunguse, der dem Elenn nachstellt, augenblicklich in den See, setzt sich in den zu diesem Zweck in Bereitschaft gehaltenen Kahn von Birkenrinde (Omurotsch), erreicht das Wild auf dem Wasser schnell und ersticht es mit seinem Spiefs. Zuweilen geht die Jagd auch so vor sich: die Tungusen begeben sich Abends an den See, verstecken sich hier und warten ab, wann das Wild an den See kommt; dann schleichen sie sich an dasselbe heran und erlegen es durch einen Schufs, ehe das Elenn noch an den See gelangt ist. Uebrigens ist diese Jagd selten erfolgreich, da das Elenn sehr weit den Menschen wittert und überdiefs grofsentheils nur in finstern Nächten oder bei Tagesanbruch, wenn der Nebel sich über die Wasserfläche auszubreiten anfängt, an die Seen zieht.

Im sechsten Sommermonat (Iren, August) besteht die Beschäftigung der Tungusen im Vogelfang, der den dritten Gegenstand ihres Unterhalts bildet. Es ist bekannt, dafs die wilden Vögel, die Schwäne, Gänse, Polarenten (russ. *gagary*, *colymbus arcticus*), gewöhnlichen Enten, Trauerenten (russ. *turpany*, *anas nigra*), Möven u. a. im Sommer zum Brüten zu uns ziehen und sich vorzugsweise an ruhigen, stillen Orten niederlassen, besonders an solchen, wo sich viele Seen und Flufs-Erweiterungen finden; hier nisten sie und brüten ihre Jungen aus. Dazu sind einsame Gegenden, in welchen der nomadisirende Tunguse sich nur selten zeigt, dem genannten Vogelwild viel günstiger, als Localitäten mit sefshafter Bevölkerung, und aus diesem Grunde versammeln sich auch die Vögel auf solchen Einöden in grofser Menge. Der Anfang des August ist nun für das ganze Vogelheer die gefährlichste Zeit, weil die ausgekrochenen Jungen noch nicht vollständig flügge sind und die alten Mütter sich mausern und ebenfalls nicht fliegen können. Diese Zeit benutzen die Tungusen; sie wandern in die Gegenden, wo viel Seen sind, und fahren hier bei Nacht auf einem Kahn von Birkenrinde flink umher in die schilfreichen und sumpfigen Buchten, in denen sie mit einem Spiefs das Geflügel in grofser Menge tödten. Das Vogel-

fleisch essen sie, — ausgenommen das der Schwäne, — die Federn und Daunen vertauschen sie an Kaufleute für geringfügige Gegenstände, wie Taback, Ohrringe, Fingerringe, Armbänder, Glasperlen u. a. Mit der Vogeljagd beschäftigen sich die Tungusen bis zur Mitte des Monats; kurz vor dem Eintreten des Vollmonds ziehen sie von den Seen fort auf die Berge und Gletscher und finden dort zwischen den Felstrümmern die Höhlen der fetten Tarabagane, die sie aus den Höhlen ausgraben oder mit Dampf herausräuchern und dann tödten; die Felle, die sie diesen kleinen Thieren abziehen, benutzen sie für sich selbst zu dem Kleidungsstück, welches bei ihnen als Schmuckkleid gilt; zuweilen vertauschen sie dieselben auch an Händler. Merkwürdiger Weise wird dieses Thier im Herbst so fett, dafs es fast gar kein Fleisch hat und ganz aus Fett besteht, welches überdiefs nie friert und von den Tungusen als ein Leckerbissen betrachtet wird; deshalb halten sie dasselbe vorräthig, indem sie es in ledernen Säckchen aufbewahren, welche eigends zu diesem Zweck angefertigt sind.

Nachdem sie die letzte Hälfte des August auf den Gletschern verweilt und sich mit einem Vorrath von Tarabaganen und deren Fett versehen haben, steigen die Tungusen etwa am 1. September in die waldigen Thäler der grofsen Flüsse hinab, um sich zu ihrer Winterbeschäftigung anzuschicken. Der Anfang des September wird in Sibirien von der Natur selbst mit Genauigkeit dadurch bezeichnet, dafs die Nadeln des Lärchenbaumes gelb zu werden und vom Baum abzufallen anfangen. Wenn sich zu dieser Zeit Morgens bei Tagesanbruch in den waldigen Thälern, wo die Tungusen dann sich aufhalten, das Geschrei des Rehes hören läfst, so gilt dies für den Anfang des Winterjahres oder für den Anfang des Monats Yrkin (September). Das Geschrei des Rehes gleicht dem Meckern der Hausziege; es ist aber rauher und weit lauter, als das der Ziege, so dafs man es auf zwei bis drei Werst hören kann. Es läfst sich nach dem 1. September vernehmen, wenn der Bock anfängt, brünstig zu werden und die Ricke zu suchen. Dann ziehen die Ricken mit den Jungen in die waldigen Thäler hinab, und finden hier in engen grasreichen Schluchten noch grüne Weide, das nahrhafteste Futter, besonders an solchen Stellen, die im Sommer überschwemmt waren. Wenn die Ricke nun den Ruf des Bockes vernimmt, antwortet sie ihm. Dies benutzt der Tunguse: er nimmt eine hölzerne Röhre und ahmt damit das Geschrei dieses Wildes so glücklich nach, dafs der Bock, durch diesen Ruf getäuscht, sich ihm auf Schufsweite nähert. Gleichzeitig mit den Rehen werden auch Elennthiere gejagt; aber sie schreien nicht, und deshalb suchen die Tungusen sie nur nach ihrer Fährte auf, besonders wenn der erste Schnee gefallen ist. Im Allgemeinen haben die Tungusen im September mehr Fleisch, als zu

irgend einer anderen Zeit; im Falle einer erfolglosen Jagd leben sie in diesem wie in den vorigen Monaten von Beeren; von Elsebeeren und Rauschbeeren (russ. *tscheremucha* und *golubiza*), besonders von den letztern, die sie mit Rennthiermilch vermischen. Andere Beeren, wie Moltebeeren (russ. *moroschka*, *rubus chamaemorus*), Moosbeeren (russ. *kljukwa*, *vaccinium oxycoccus*), Preifselbeeren, Johannisbeeren — schwarze, rothe und die sogenannten bemoosten, die an Gröfse und Geschmack den russischen Stachelbeeren gleichen — essen die Tungusen nicht, obgleich es deren sehr viele giebt, weil sie dieselben für schädlich halten. Im August reifen auch die Zirbelnüsse, die in zwei Arten vorkommen: die eine wächst auf hochstämmigen Cedern, die andere auf niedrigem Krummholz von Cedern; die letztere ist auch viel kleiner als die andere. Beide Arten von Nüssen essen die Tungusen mit der Schale; nur zuweilen, wenn sie sich gütlich thun wollen, mischen sie Kukura darunter, — in kleinen Stücken getrocknetes Fleisch. Diese Nüsse brauchen die Tungusen auch zum Thee, als Imbifs. Gegen Ende September und Anfangs October benutzen die Tungusen das Streichen der Fische, wenn diese zum Laichen stromaufwärts ziehen, und beschäftigen sich damit, für den Winter einen Vorrath von Fischen zu sammeln. In diesem Falle wird die Fischerei mit Fischkasten betrieben und sie ist sehr ergiebig, wenn ihr nicht ein frühzeitiger Frost hinderlich wird.

Haben sie ihren Proviant für den Winter sich verschafft, so ziehen die Tungusen in der Mitte des zweiten Wintermonats (Ugun, October) in den dichten Wald zu ihrer wichtigsten Jagd, um nämlich die Felle der Pelzthiere zu gewinnen, der Zobel, Füchse, Bären, Wölfe, Fischottern, Luchse, Vielfrafse, Marder, Eichhörnchen, Iltisse u. a. In diesen Wäldern leben sie ziemlich lange, so dafs sie, wenn sie schon die letzte Hälfte des October hier zugebracht haben, auch noch fast den ganzen November (Ugdarpyr) hier bleiben. Zunächst beschäftigen sie sich mit der Aufstellung der verschiedenen Arten von Fallen, der Plaschka, der Kuljoma und der Sapadnja [1]), dann machen sie täglich die Runde zu diesen Fallen und spüren dabei die im Dickicht verborgenen Zobel und Eichhörnchen auf.

Nachdem sie den November im Walde zugebracht und so viel

---

[1]) Sapadnja ist der allgemeinste Ausdruck für Fallen zum Thierfang; mit der Sapadnja fängt man auch Mäuse und Vögel. Die Kuljoma ist eine Vorrichtung von Brettern und Stangen, hauptsächlich zum Fang von Zobeln und Füchsen; in einigen Theilen Sibiriens wird das Wort aber auch von der Bärenfalle gebraucht. Plaschka oder Placha ist eigentlich ein gespaltener Klotz, hier also vermuthlich eine Vorrichtung, bei welcher der Kopf oder die Tatze des nach dem Köder greifenden Thieres eingeklemmt wird. K. N.

Wild sich verschafft haben, als sie erlegen konnten, ziehen die Tungusen am Anfange des vierten Wintermonats (Miro, December) zu den bekannten, festbestimmten Orten, um den Jassak auszuliefern und ihr Rauchwerk zu verkaufen. Zeit und Ort, die zur Auslieferung des Jassak bestimmt sind, nennen sie „Jahrmarkt", weil aufser den Beamten, die zur Empfangnahme des Jassak befehligt sind, auch Kaufleute hierher kommen, um von den Tungusen Pelzwerk einzuhandeln. Ich will hier bemerken, dafs der Jassak die einzige Steuer ist, welche die Regierung den Eingeborenen, die in einem Alter von 18 bis 50 Jahren stehen, auferlegt hat; er beträgt 2 Silberrubel, die sie übrigens nicht immer regelmäfsig entrichten. Es treten Fälle ein, dafs eine oder mehrere Familien, die in entlegenen Wäldern nomadisiren, sich nicht rechtzeitig an den Ort begeben, der zur Entrichtung des Jassak bestimmt ist, und sich dadurch der Bezahlung dieser geringen Abgabe entziehen. Uebrigens kommt ein derartiger Ausfall unter die rückständigen Steuern, die der ganzen Volksgemeinde zur Last fallen, welche deshalb, nachdem sie den ihr auferlegten Jassak entrichtet hat, sich bemüht, diejenigen ausfindig zu machen, welche ihn nicht bezahlt haben, wenn sie nur nicht zu weit fortgezogen sind, und den von ihnen schuldigen Tribut ungesäumt eintreibt. Eine andere Ursache, weshalb der Tunguse auf seinem Jahrmarkt nicht erscheint, pflegt in zu grofsen Schulden an Kaufleute zu liegen, mit denen er sich auf unvortheilhafte Geschäfte eingelassen hat; wenn er nun später eine glückliche Jagd gehabt hat, geht er aus Besorgnifs, dafs die Kaufleute ihm die ganze Jagdbeute abnehmen werden, ohne ihm sichere Mittel zum Lebensunterhalt zu gewähren, auf einen fremden Jahrmarkt, stellt sich hier zuweilen vor und entrichtet seinen Jassak, oder er entrichtet ihn auch nicht und verkauft das von ihm gewonnene Pelzwerk.

Mit Ausnahme der beiden besprochenen Fälle begeben sich die Tungusen alljährlich zur Auslieferung des Jassak an einen und denselben Sammelpunkt; so versammeln sich die Bauntowskischen Tungusen seit alten Zeiten am unteren Ende des Bauntowskischen See's, am Ausflufs der unteren Zypa aus demselben; deshalb sind hier eine Kapelle und zwei Winterhäuser nebst einigen Vorrathshäusern errichtet; das eine Winterhaus ist zum Aufenthalt des Beamten, der den Jassak in Empfang nimmt, auf gemeinsame Rechnung der Tungusen erbaut; das andere, zum Aufenthalt der Kaufleute mit ihren Handlungsgehilfen und ihrer Dienerschaft, ist auf Kosten des Kaufmanns Tschernych errichtet. Die Tungusen von der oberen Angara versammeln sich zur Ablieferung des Jassak in dem Kirchdorf Werchneangarsk, die von der unteren im Kirchdorf Duschkatschan und Nishneangarsk. Nach der Entrichtung des Jassak und dem Verkauf des

Rauchwerks kehren die Tungusen, nachdem sie sich von den Kaufleuten einen Getreidevorrath verschafft haben, in die dichten Wälder zu ihren Fallen zurück, und beschäftigen sich den Rest des December und den darauf folgenden fünften Wintermonat (Otki, Januar) wie den sechsten (Gyraun, Februar) hindurch ununterbrochen mit der Jagd auf Pelzthiere.

Aber wenn man auf diese Weise nach Mondphasen bis zum Ablauf unseres astronomischen Jahres rechnet, so bleibt aufser den oben aufgezählten noch ein Neumond übrig, den die Tungusen *oktynkiro* (die Zeit hat geendet) nennen und mit dem sie die Berechnung ihres Winterjahres schliefsen. Darauf beginnt mit dem Eintreten des ersten Neumonds nach der Frühlings-Tag- und Nachtgleiche bei ihnen wieder der erste Monat des neuen Sommerjahres und mit ihm die periodische Fortsetzung ihrer früheren Beschäftigungen. Hält man an dieser Zeitrechnung fest, so wird man die Antwort eines Tungusen nicht mifsverstehen, wenn er auf die Frage, wie viel Jahre er gelebt hat, die doppelte Anzahl (im Vergleich mit unserer Zeitrechnung) angiebt, während auf die Frage, wie viel Sommer er gelebt, seine Antwort mit unserer Zahl der Jahre übereinstimmt.

Handel. Bei dem Handel mit den Tungusen auf den Jahrmärkten findet fast gar kein Geldumsatz statt, sondern er wird hauptsächlich durch den Austausch von Waaren gegen Pelze vollzogen. Dabei setzen die Schulden, wie die überlegten Ränke der hiesigen Kaufleute den Tungusen in eine von seinen Gläubigern, den Kaufleuten, abhängige Lage. Zu diesem Zweck sucht die hier handelnde Kaufmannschaft so viel als möglich von den herbeigeführten Waaren und dem Getreide den Tungusen auf Credit zu geben, wobei sie den Preis derselben fast bis auf's Aeufserste erhöhen.

Religion. Die erste Bekanntschaft mit den Tungusen von Bauntowsk und der Angara machten die Kaufleute Iwan Tschernych und Stepan Kosulin aus Bargusinsk, die bei ihren kaufmännischen Geschäften die Zuneigung und Achtung der Tungusen erwarben und dann dieses benutzten und ihnen zuzureden anfingen, dafs sie sich taufen liefsen, indem sie versicherten, es würde ihnen nach der Taufe besser gehen. Die treuherzigen Tungusen glaubten ihnen und fingen an die heilige Taufe zu nehmen. So gebührt Tschernych und Kosulin in erster Linie, besonders aber den Kindern des letztern und vor Allen Michail Iwanowitsch, die Ehre, das Christenthum unter diesen Tungusen verbreitet zu haben; aber leider wandten diese Verbreiter des Christenthums nur wenig Aufmerksamkeit auf die Sitten und den Glauben der Tungusen, und in Folge dessen sind gegenwärtig allerdings fast alle Tungusen getauft, aber sie haben im häuslichen Leben die

Gebräuche, den Glauben und sogar die Namen aus dem Heidenthume beibehalten. Es giebt sogar solche, die sich des ihnen bei der Taufe beigelegten Namens nicht mehr erinnern, und obgleich sie in den Kapellen den Russen nachahmen und sich verbeugen und beten, fallen sie doch, sobald sie sich von ihnen getrennt haben, wieder in ihre heidnischen Gebräuche des Schamanenthums und Opferwesens zurück, so dafs, wenn man an den Seen Sawoki und Nemnjada und an der Kluft des Owokitskischen Gletschers vorbeifährt, ja selbst wenn man über die Landenge Niwoki reist, überall frische Reste heidnischer Opfer sichtbar sind. Von den Flüssen verehren sie nur den Bombuiko, wenn er seine Ufer überschwemmt. Um die Festtage kümmern sich diese jungen Christen nicht, sie feiern vielmehr nur den Tag, an welchem ihnen eine gute Jagd beschieden ist, und glauben, dafs Gott an den russischen Festen, besonders zu Weihnachten und Ostern, ihnen stets eine gute Jagd giebt, und deshalb fragen sie auch, wenn sie mit Russen zusammentreffen, ob bald eines dieser Feste eintritt, damit sie dann Gott bittten können, er möge es an Jagdsegen nicht fehlen lassen.

Zahl der Bewohner und Eintheilung derselben. Es scheint mir nicht überflüssig, hier noch zu erwähnen, dafs die Regierung, mit Rücksicht auf die weite Ausdehnung der grofsen und schwierigen Wanderungen aus einem Thal in das andere zur Ueberlieferung des Jassak, um diesen armen Leuten eine Erleichterung zu gewähren, sie in drei Inorodzen-Bezirksämter eingetheilt hat.

Das erste derselben befindet sich nicht weit oberhalb der Mündung des Angarakan oder rechten Arms der oberen Angara, der auch „Bach“ und auf Tungusisch Duschkatschan genannt wird, wovon auch die Gebäude und die Kirche, die in Veranlassung des Jahrmarkts an diesem Bache errichtet sind, den Namen Duschkatschan oder auch Nishne-Angarsk erhalten haben. Die von diesem Inorodzen-Amt abhängigen Tungusen gehören sämmtlich zum Kindigirskischen Stamm; man zählt von ihnen 153 Personen männlichen und 115 Personen weiblichen Geschlechts.

Das zweite Amt, aus dem Tschiltschagirskischen Stamme bestehend, befindet sich in dem Kirchdorf Werchne-Angarsk, nach dem es auch der Werchne-Angarskische Inorodzen-Bezirk genannt wird. Zu ihm gehören 106 Personen männlichen, 101 weiblichen Geschlechts.

Das dritte oder Bauntowskische Inorodzen-Amt befindet sich in der Stadt Bargusin, und die Tungusen leben um den See von Bauntowsk und überhaupt am Flufs Zypa und dessen Nebenflüssen. Sie sind in drei Klassen getheilt, nämlich: 1) vom Tschiltschagirskischen Stamm 189 Personen männlichen und 264 weiblichen Geschlechts; 2) von demselben Stamm 154 Personen männlichen und 112 weib-

lichen Geschlechts; 3) vom Kindigirskischen Stamm 23 Personen männlichen und 32 weiblichen Geschlechts; im Ganzen 366 Personen männlichen und 408 weiblichen Geschlechts.

Miscellen.

Zur Bevölkerungs-Statistik von Grofsbritannien.

Der ersten Nummer der Hübner'schen Berichte des statistischen Central-Archives (Leipzig 1858) entlehnen wir folgende Notizen. Die Bevölkerung von England und Wales betrug im Jahre 1857 19,304,000 Seelen. Dieselbe ist seit dem J. 1843 in progressiver Vermehrung begriffen, da sie in den J. 1843—1846 die Zahl von 16 Millionen, in den J. 1847—51 die Zahl von 17 Mill., in den J. 1852—55 die Zahl von 18 Mill. überschritt und im J. 1856 die Zahl von 19,045,000 erreichte. Die Zahl der Geburten vermehrte sich in dem Zeitraume von 1843 — 1850 von 527,325 bis auf 593,422, vom J. 1851 — 57 von 615,865 bis auf 662,884, so dafs in dem letzteren Jahre auf 29 Seelen eine Geburt fiel. Die Zahl der Todesfälle betrug im J. 1843 346,446 und im J. 1857 420,019 (ein Todesfall auf 45 Seelen). Die gröfseste Sterblichkeit fand im J. 1849 statt, wo 440,853 Todesfälle vorkamen. Schon im J. 1847 war die Zahl der Todesfälle bis auf 423,304 gestiegen, während das folgende J. 1848 bis auf 399,800, das J. 1850 sogar bis auf 368,986 zurückging. Seit dem J. 1852 überschritt die Zahl der Todesfälle wiederum die Zahl von 400,000 und war, mit Ausnahme des J. 1856, in welchem die Zahl auf 391,369 herabsank, also nur auf 48 Seelen ein Todesfall eintrat, in steter Zunahme. — Schottland, in welchem der Registrations-Act mit dem 1. Januar 1855 in Kraft trat, zählte im J. 1855 3,004,290 Seelen, im J. 1857 3,064,566. Die Zahl der Geburten betrug im J. 1855 93,599, im J. 1857 103,632, beziehungsweise auf 32 und 29 Seelen eine Geburt. Todesfälle kamen im J. 1855 62,249, im J. 1856 58,456, im J. 1857 61,927 vor, also etwa auf 48 oder 49 Seelen ein Todesfall. Die Zahl der Armen (ausschliefslich der Heimathlosen), welche in den verschiedenen Armenbezirken und Pfarreien unter Armenverwaltung in England und Wales am 1. Januar Unterstützung erhielten, betrug 908,186. In Irland, dessen Bevölkerung ungefähr $6\frac{1}{2}$ Millionen beträgt, war die Zahl der Armen, welche in den Armenbezirken am Ende der ersten Woche jedes Jahres Unterstützungen empfingen, im J. 1849 620,747. In Folge der starken Auswanderung ging die Zahl der Armen bis zum 1. Januar 1858 auf 50,582 herunter.

Die Zahl der Auswanderer aus dem Vereinigten Königreich nach den verschiedenen Gegenden betrug im J. 1843 im Ganzen 57,212. Von diesen gingen 23,518 nach den nordamerikanischen Colonien, 28,335 nach den Vereinigten Staaten, 3,478 nach den australischen Colonien und Neu-Seeland, und 1,881 nach anderen Gegenden. Die Gesammtzahl der Auswanderer wuchs seit dem

J. 1843 bis zum J. 1852 bis auf 368,764, ging in dem J. 1853 auf 329,937, in dem J. 1854 auf 323,429, in dem J. 1855 auf 176,807, in dem J. 1856 auf 176,554 herunter und stieg im J. 1857 wieder bis auf 212,857. Die Zahl der Auswanderungen nach den nordamerikanischen Colonien variirte in dem Zeitraum von 1843 — 1857 zwischen 16,378 (1856) und 43,761 (1854). Nur im J. 1847 stieg diese Zahl bis auf 109,680 Seelen. Ungleich stärker war die Auswanderung nach den Vereinigten Staaten. Die geringste Zahl der Auswanderungen dorthin zeigt das Jahr 1843, nämlich 28,335. Von da stieg die Auswanderung bis zum Jahre 1847 bis auf 142,154, bis zum J. 1851 bis auf 267,357 Seelen. Seit dieser Zeit war die Auswanderung nach den Vereinigten Staaten im Abnehmen begriffen, indem die Zahl bis zum J. 1855 bis auf 103,414 herabsank und sich erst im J. 1856 auf 111,837, im J. 1857 auf 126,905 wieder erhob. Die geringste Zahl der Auswanderungen nach den australischen Colonien und Neu-Seeland zeigt das J. 1845, nämlich 1830, während schon im J. 1843 die Zahl 3,478 betrug. Die grössESTE Zahl der Auswanderer nach diesem Welttheil brachte das J. 1852, nämlich 87,881, und später das J. 1854, nämlich 83,237. Im J. 1855 betrug die Auswanderung dorthin 52,309, im J. 1856 44,584 und im J. 1857 61,248. Die Menge der Auswanderungen in andere Gegenden variirte vom J. 1843 — 57 zwischen 1,487 (1847) und 8,773 (1850). Seit dem J. 1852 schwankte die Zahl der Auswanderer zwischen drei und vier Tausend. Im Ganzen sind mithin aus dem Vereinigten Königreich in dem Zeitraum von 1843 – 57 3,360,270 Seelen ausgewandert, von denen 500,157 auf Australien, 2,241,411 auf die Vereinigten Staaten und 543,863 auf die nordamerikanischen Colonien kommen. — r.

Nachtrag zu Herrn Prof. Kriegk's Abhandlung über die Meteoren.

Von W. Koner.

Der fleifsigen Arbeit des Herrn Prof. Kriegk über die merkwürdigen Meteoren Thessaliens, welche sich im 4ten Bande dieser Zeitschrift S. 265 abgedruckt findet, erlauben wir uns einige Notizen neuerer Reisenden über diese Felsenklöster hinzuzufügen, deren Berichte dem Herrn Verfasser nicht zugänglich gewesen zu sein scheinen. Zuerst widmet Courzon, welcher es sich zur Aufgabe gemacht hatte, die christlichen Klöster des Orients zu durchforschen, in seinem Buche: „*Visit to Monasteries in the Levant*, London 1849", einem Werke, das mehrere Auflagen erlebt hat, den Meteoren eine längere Beschreibung, der zwei saubere Holzschnitte, der eine das Hauptkloster Meteora, der andere das Kloster St. Barlaam darstellend, beigefügt sind. Den zweiten Bericht verdanken wir dem bekannten französischen Archäologen Didron aîné, welcher hauptsächlich mit Berücksichtigung des architectonisch Merkwürdigen die Felsenklöster Meteora und St. Barlaam in den *Annales archéologiques*, *T. I*, 1844, *p.* 173 beschreibt und eine höchst sauber ausgeführte Ansicht des Klosters St. Barlaam beigefügt hat. Wir übergehen hier die sehr ausführlichen Schilderungen beider Reisenden über die gefahrvolle Erklimmung der Felsenklöster vermittelst Tauen

und Strickleitern, sowie die interessanten Notizen über die Construction der Winden, über welche jene Stricke laufen, und wollen nur hinzufügen, dafs der bekannte Reisende Pouqueville, welcher in Begleitung des zu seiner Zeit so gefürchteten Ali Pascha von Janina sich nach jenen Felsenklöstern begab, vor den Gefahren einer solchen Luftreise dermafsen zurückschreckte, dafs er sich damit begnügte, vom Fufse des Felsens aus, auf welchem das Kloster Meteora liegt, dem oben wachthabenden griechischen Mönche die Frage zuzurufen, ob im Kloster eine Bibliothek sich befände. Auf die verneinende Antwort sprengte Pouqueville davon. Seine wenigen Nachrichten über die Klöster sind nur den Berichten früherer Reisenden entlehnt.

Was zunächst das gröfseste der Klöster, Meteora, betrifft, so bietet die der Transfiguration geweihte Kirche im Baustyl und decorativen Schmucke manches Interessante dar. Durch einen Narthex, welcher sich nicht wie sonst auf der Ostseite, sondern auf der Langseite befindet, tritt man in die in Kreuzesform gebaute, dreischiffige und in einer Apsis endende Kirche. Eine hohe, auch von aufsen weithin sichtbare Kuppel erhebt sich über dem Centrum des Kreuzes und wird von vier Säulen aus Porphyr und *Verde antico* getragen. Auch die Querarme des Kreuzes schliefsen in Apsiden. Durchweg sind die Wände des Narthex, des Schiffes, der Kuppel und der Apsiden mit wohlerhaltenen Fresken geschmückt. In dem Narthex sind es die Leidensgeschichten der Heiligen, in der Kirche selbst die Wunder der Heiligen und das Leben des Erlösers von seiner Geburt bis zum Tode, welche auf den Wänden dargestellt sind. Die Kuppel, als Versinnlichung des Himmels, zeigt das Paradies, in dessen Mitte sich das Bild des *Παντοκράτης*, umgeben von den neun Engelschaaren, der Maria und Johannes dem Täufer befindet. Die zwölf Propheten umgeben das Kranzgesimse der Kuppel, deren Bogen mit den Bildern der vier Evangelisten geschmückt sind. Im Sanctuarium ist das Abendmahl dargestellt. Besonders schön in der Auffassung soll die Darstellung in einer der kleinen Apsiden sein. Während Maria sanft den Schleier, mit welchem der an ihrer Seite schlummernde Heiland bedeckt ist, hebt, legt ein Engel die Passionswerkzeuge zu ihren Füfsen nieder. Die Säulen und Strebepfeiler sind mit 7 Fufs hohen Bildern der kriegerischen Heiligen der griechischen Kirche bemalt. Auch ein grofses Bild, die Transfiguration darstellend, welches nach der Unterschrift von Lazarus aus Zogara im Jahre 1822 ausgeführt ist, befindet sich daselbst. Ein sehr plumpes Bild der heiligen Jungfrau, deren Fleischpartien gemalt sind, während die Gewandung aus vergoldetem Kupfer gearbeitet ist, lehnt an eine der Säulen und wird von den Mönchen als eine Arbeit des heiligen Lucas ausgegeben. Den Fufsboden bildet ein marmornes Pflaster von byzantinischer Mosaik. Erhellt wird die Kirche durch drei im Sanctuarium, und durch je sechs in zwei Etagen in den kleineren Apsiden angebrachte Fenster. Die Bibliothek bestand nach Didron's Zählung aus 1500 gedruckten Büchern und 372 Manuscripten, von denen 237 Papier- und 135 Pergament-Handschriften sind. Ein Catalog existirte früher, ist aber später verbrannt. Courzon schätzte die Bibliothek auf etwa 2000 Bände (*of very rubbishy appearence, not new enough for the monks to read or old enough for them to sell*). Der Werth der Handschriften scheint allerdings nur unbedeutend zu sein und vergeblich sah sich Courzon nach den von Björnstähl erwähnten Bruchstücken

des Homer und Hesiod um. Fast alle Handschriften sind liturgischen Inhalts. Nur zwölf Handschriften der vier Evangelien aus dem 11. oder 12. Jahrhundert sind von gröſserem Interesse. Die eine, mit Miniaturen reich verziert, gleicht dem Codex Ebbnerianus in der Bodleiana zu Oxford, eine zweite erregt durch die herrliche byzantinische Filigranarbeit, mit welcher der Einband überzogen ist, die Aufmerksamkeit. Beide Handschriften erstand Courzon, muſste sie aber nach kurzem Besitz wieder herausgeben, da sich unter den Mönchen über die Vertheilung der Kaufsumme ein höchst ergötzlicher Streit erhob. Von den übrigen Baulichkeiten verdient nur noch Erwähnung das Refectorium, *τράπεζα*, welches durch fünf Säulen in zwei Schiffe getheilt wird und in einer Apsis abschlieſst, in der ein Marmortisch für die geweihten Brote sich befindet; sodann die Küche, ein alter quadratischer, von einer Kuppel überragter Bau, endlich drei Kapellen, den Heiligen Constantin, Johannes Baptista und Athanasius geweiht, letztere an der Stelle erbaut, wo dieser Heilige lebte. Didron fand 22 greise Mönche vor, von denen täglich die eine Hälfte am Morgen sich in die Ebene hinabläſst, um die Maisfelder zu bestellen und die Weinstöcke zu pflegen, während die zurückbleibende Schaar den geistlichen Functionen obliegt. Die Erwählung des jedesmaligen Abts des Klosters geschieht durch die Mönche, die Ordinirung erfolgt durch den zu Kalabasch residirenden Bischof. Früher standen die 23 anderen Meteoren unter dem Hauptkloster Meteora, an das sie eine jährliche Abgabe zu entrichten hatten, und wurden die Hegoumenen, Aebte, der kleineren Klöster von dem Hauptkloster aus ernannt. Heutzutage aber sind die übriggebliebenen Klöster unabhängig von einander. Meteora, Barlaam und Karalam stehen unter der Jurisdiction des Patriarchen von Constantinopel, Aia Triada, Aio Stefano und Aia Rosaria oder Rossani unter der des Bischofs von Kalabasch.

Das Kloster Barlaam, welches beide Reisenden besuchten, liegt eine halbe Stunde von Meteora entfernt, auf einem 222 Fuſs hohen Felsen, dessen Fuſs zwar von gröſserem Umfang ist, wie der, auf welchem Meteora erbaut ist, dessen Plateau jedoch von kleinerer Ausdehnung ist. Der Felsen ist bis zu ein Drittel seiner Höhe ersteigbar, von da aus aber muſs man sich des Taues oder der Strickleiter von 50 Metres Länge bedienen, um auf den Gipfel zu gelangen. Die Baulichkeiten gleichen auch hier im Ganzen denen des ersten Klosters, nur daſs sie überall von kleineren Dimensionen sind. Sie umgeben einen kleinen Hof, während der übrige Theil der Plattform in einen Garten umgeschaffen ist. Die Allerheiligen-Kirche ist von einer Kuppel überragt und das Innere sowie die Wände des Narthex durchweg mit Fresken geschmückt. Eine kleine, den Heiligen Basilius, Chrysostomus und Gregorius dem Theologen geweihte und ebenfalls mit Fresken gezierte Kirche befindet sich in der Nähe. Das zweischiffige Refectorium, sowie die kreisrunde, mit einer Kuppel versehene Küche bietet nichts Interessantes dar. Ueber die symbolische Deutung eines mit rother Farbe an der Wand eines Zimmers gemalten Labyrinths, ähnlich wie in der Cathedrale zu Chartres, konnte Didron auch hier keinen genügenden Aufschluſs erhalten. Die Zahl der Mönche betrug zur Zeit 11. Die Bibliothek besteht nach Courzon's Angabe aus etwa 1000 Bänden, meistentheils venetianische Ausgaben liturgischer Werke. Die einzige werthvolle Handschrift ist die der vier Evangelien, aus dem 11. Jahrhundert stammend und mit Miniaturen verziert.

Das Kloster Aio Stefano liegt auf einem halb freistehenden Felskegel, dessen Fufs mit dem dahinter liegenden Gebirgsrücken in Verbindung steht, und ist durch eine 12 Fufs lange Zugbrücke mit demselben verbunden. Didron nennt dieses Kloster Aio Karalampo, ein Name, der sich in dem von Herrn Kriegk angegebenen Verzeichnifs der Klöster nicht vorfindet. Wahrscheinlich beruht Didron's Angabe auf einer Verwechselung, obgleich er ausdrücklich erwähnt, dafs er das Kloster Aio Stefano nicht besucht habe, da seine Beschreibung des Klosters Aio Karalampo ganz mit der, welche frühere Reisende und Courzon von Aio Stefano geben, übereinstimmt. Interessant ist in diesem Kloster die saubere, à jour gearbeitete Iconostasis, welche das Sanctuarium von der Kirche trennt. Das Abendmahl, die Evangelisten, die Jungfrau Maria und das Opfer Abrahams erblicken wir hier, umgeben von einer geschmackvollen Verzierung von Rankengewächsen, Vögeln und Arabesken. Die Arbeit wurde nach Didron's Angabe im Jahre 1818 durch einfache Arbeiter aus Mezzovo ausgeführt, während Courzon ihren Ursprung nach Rufsland versetzt. Die hinter Schlofs und Riegel wohlverwahrte Bibliothek von 150 Bänden enthält nichts Erwähnenswerthes. Im Kirchenschatz befinden sich schöngearbeitete Filigran-Arbeiten, sowie der Schädel des Heiligen Charalampos mit einer Inschrift in alten Charakteren, welche Didron vergeblich zu entziffern suchte.

Das Kloster Russami (Rosaria) liegt auf einem 100 Fufs hohen, nach allen Seiten hin senkrecht abfallenden Felskegel. Seine Plattform bietet nur Raum für wenig Gebäude, welche nach Didron's Angabe nur von einem greisen Mönche und zwei Nonnen bewohnt waren.

Aia Triada zählt nach Courzon 10 bis 12, nach Didron nur 8 Mönche. Die Mitte der Felsplatte nimmt die kleine, mit Fresken gezierte Kirche ein, welche rings herum von den Klostergebäuden umgeben ist. Die aus etwa 100 gedruckten Büchern bestehende Bibliothek ist ohne jegliches Interesse.

Schliefslich erwähnen wir noch, dafs Dupré seinem Reisewerke „*Voyage à Athènes et à Constantinople. Paris* 1825. *Fol. pl.* 14“ eine sehr schöne General-Ansicht der Meteoren beigefügt hat. Im Jahre 1834 veröffentlichte v. Stackelberg in seinem Werke „*La Grèce*“ eine Gesammtansicht der Meteoren, sowie eine Ansicht des Klosters Aio Nikolo. Auch der Engländer Wodworth besuchte diese Klöster, deren Abbildungen sich in dem von ihm publicirten Werke „*Greece. London* 1853“ auf S. 282, 283 und 285 vorfinden; ebenso der Däne Ussing, der in seinen „griechischen Reisen und Studien, Kopenhagen 1857“ darüber berichtet.

Ueberreste des Alterthums auf der Schlangeninsel.

Ueber die im Alterthum als seliger Aufenthalt Achills von Dichtern und Prosaikern oft erwähnte Insel Leuke, die jetzige Schlangeninsel vor den Donaumündungen, erstattet Capt. Spratt im letzten (XXVII.) Bande des *Journal of the Geograph. Society* einen kurzen interessanten Bericht. Das Eiland hat nur eine engl. Meile im Umfang, erhebt sich 130 Fufs über den Meeresspiegel, und zeigt fast überall ein 60 — 100 Fufs hohes Gestade. Es ist von Gestalt fast dreieckig; eine der Ecken verlängert sich zu einem, 70 — 80 Fufs hohen Vorgebirge, dessen

Isthmus auf jeder Seite Landungsplätze darbietet. „An seiner Seite“, sagt Capt. Spratt, „wo der günstigere Landungsplatz liegt, befinden sich die Ueberreste einer terrassirten, aus unbehauenen Steinblöcken erbauten Strafse im Cyclopischen Styl, die offenbar sehr alt ist. Erreicht man den Gipfel dieses Vorgebirges, so wird das Interesse des Alterthumsforschers dadurch lebhaft angeregt, dafs die Oberfläche fast ganz aus Scherben antiker Töpferarbeiten besteht; Bruchstücke von Vasen, Schalen, Amphoren liegen in grofser Menge umher, und man bemerkt unzweideutige Anzeichen, dafs der Boden vor nicht langer Zeit nach Alterthümern durchwühlt ist. Die irdenen Gefäfse scheinen muthwillig zertrümmert zu sein, da man wahrscheinlich nach Gegenständen von materiellerem Werth, nach Münzen u. dgl. gesucht hat. Unter den Scherbenhaufen fand ich einige Bruchstücke mit Theilen griechischer Inschriften, die ihnen entweder, so lange der Töpferthon noch weich war, aufgeprägt oder später eingekratzt und bemalt waren. Einige Malereien waren schwarz, andere roth; sie stellten entweder Thiere dar oder bestanden aus blofsen Verzierungen; keine war vollständig, aber sie gehörten zu Vasen und Schalen, die, so lange sie ganz waren, sehr schön gewesen sein müssen und eine frühe Besitznahme der Insel bekunden. Auch von gläsernen und metallenen Geräthschaften fand man Ueberbleibsel. Die Henkel von grofsen Gefäfsen, offenbar von Wasserkrügen, waren so massenhaft vorhanden, dafs sie auf die Existenz einer Ansiedelung oder wenigstens mehrerer Wohnungen auf diesem Vorgebirge schliefsen lassen, wofür auch Spuren von Wohngebäuden sprechen; aber Reste eines Tempels konnten wir hier nicht bemerken; dieser mufs auf dem Gipfel der Felsinsel gestanden haben, wo noch einige behauene Marmorblöcke von 4 — 5 Fufs Länge liegen, von denen einer mit ein paar, fast ganz unleserlichen griechischen Buchstaben versehen war; zwei andere mit erhabener Arbeit schienen Tafeln eines kleinen Gesimses gewesen zu sein und mögen wohl zu dem Achillestempel gehört haben. Auf der Westseite bieten sich noch mehr Beweise dafür dar, dafs die Insel in sehr alter Zeit bewohnt war. Hier ist der Boden von den Fundamenten alter, aus unbehauenen Blöcken, aber nach griechischer Weise erbauter Mauern durchschnitten, welche die Besitzungen abgegrenzt zu haben scheinen, als die Insel vollständig cultivirt war; denn der Boden derselben besteht aus einer fruchtbaren, schwarzen, 2 — 3 Fufs tiefen Erdschicht. Auch von isolirten Bauten desselben Charakters sind Ueberreste vorhanden; ebenso noch drei sehr alte Brunnen.“

Das Alterthum erwähnt hier keine Ansiedelung, sondern nur den Achilles-Tempel. Indefs ist das einzige positive Zeugnifs, dafs die Insel unbewohnt war, ein verhältnifsmäfsig spätes. Aus dem Umstande, dafs Euripides die Insel *πολυόρνιθος* nennt, wird man kaum ein Zeugnifs gegen Spratt's Ansicht herleiten mögen.

Den gegenwärtigen Namen, Schlangeninsel, hat das Eiland mit gutem Grunde erhalten, da sich hier wirklich viel Schlangen finden; sie sind pechschwarz, mit weifslichem Bauch, 4 — 5 Fufs lang und sehen ziemlich abscheulich aus, sollen aber nicht giftig sein. Spratt sah unter einem schützenden Felsen im Strahl der warmen Octobersonne mehr als zwanzig in einen Knäuel zusammengerollt; das Trinkwasser in den Brunnen und Cisternen ist durch diese zahlreich in sie hineingefallenen und dort gestorbenen Reptilien ungeniefsbar geworden. —n.

Nachricht über die letzten Tage Dr. J. Roth's.

(Aus einem Schreiben von Dr. G. H. v. Schubert an Alex. v. Humboldt.)

... Ich habe Ihnen noch einen letzten Dank von dem Sterbebette eines Mannes zu sagen, an dem Sie viel gethan: von dem Sterbebette meines theuren Roth.

„Es hat," so schreibt ein Freund aus Nazareth den 1. Juli d. J., „unserem Gott, der ein wunderbarer Gott ist, gefallen, den theuren Freund Dr. J. Roth unvermuthet schnell zu sich in die ewige Heimath zu nehmen. So freudig sein Wirken war, so war doch sein einsamer Pilgerweg oft recht beschwerlich und die Ruhe, deren er bedurft hätte, gönnte er sich namentlich in der letzten Zeit fast niemals. Doch war er, als er vor wenig Wochen, vor Antritt seiner gröfseren Reise nach Osten, von mir Abschied nahm, so gesund und stark als damals, wo er aus Europa kam."

Am 24. Mai (Pfingstmontag) reiste er von hier über den Jordan an die Ostseite des Tiberias-See's und kam am 3. Juni, mit Beute reich beladen, hierher zurück. Am 7. Juni trat er die gröfsere Reise, in Begleitung von zwei Engländern und einigen ihm befreundeten Griechen an. Seine Absicht war, zunächst den grofsen Hermon (Gebel al Scheich) zu messen. Ueber Safed, am Merom-See vorüber, kam er am 10ten nach Banyas, bestieg von da den Gipfel des Berges und mafs seine Höhe. Am 15. machte er sich auf den Rückweg nach Nazareth, erreichte noch Hasbeya. Das Wetter war sehr heifs. Am Tage darauf fühlte er sich unwohl und nahm zwei starke Dosen von Glaubersalz. Nach der gewöhnlichen Wirkung trat ein Fieber mit Kopfweh ein. Er nahm jetzt die freundliche Einladung des Missionars Wortabet, in sein Haus zu kommen, gern an. Diesem Gastfreunde dictirte er noch am 21. einen Brief an mich, der vom klarsten Bewufstsein zeugt. Ueber Nacht aber verschlimmerte sich sein Zustand so, dafs Wortabet am Morgen des 22. mir schrieb, es habe sich bei dem Kranken eine so heftige Entzündung des Gehirns eingestellt, dafs er an seinem Durchkommen zweifle. Dennoch hatte er zwischen den Phantasien fortwährend auch geisteshelle Momente und sagte oft, er fühle sich recht wohl. Sein treuer Diener Anton, der ihn mit gröfsester, aufopfernder Treue pflegte, und der Bote aus Nazareth waren in der letzten Nacht, vom 25. — 26., bei ihm. Er sprach noch manche abgebrochenen Worte (arabisch), versicherte auch dazwischen, dafs er sich recht wohl fühle. Sonnabend den 26. Juni gegen Mittag nahte sein Ende. Der treue Anton konnte das nicht ansehen, er mufste, von lautem Ausbruch des Schmerzes überwältigt, hinausgehen. Auch Roth's treuer Freund, der Consul aus Jaffa, ging schmerzlich schweigend vor dem Hause auf und nieder. Josef, der Nazarethaner, drückte dem Entschlafenen die Augen zu ...

Die Forschungen der ostsibirischen Expedition im Gebiete des Witim.

(Hierzu eine Karte, Taf. II.)

Ueber die Reise des Hauptastronomen der ostsibirischen Expedition, Herrn L. Schwarz, auf dem Witim ist in dieser Zeitschrift (N. F. Bd. III, S. 499 ff.)

Bericht erstattet. Die in diesem Bericht in Aussicht gestellte Karte ist jetzt im Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft (Bd. XXIII, Heft 1) publicirt und von einem ausführlichen Schreiben des genannten Chefs der Expedition begleitet, aus welchem wir die auf dieses Gebiet bezüglichen Stellen zur Erläuterung der neuen Karte hervorheben und in einer Uebersetzung mittheilen.

„Den wichtigsten Theil meiner Reise bildet die Fahrt auf dem Witim aufwärts, weshalb ich auch meine Fahrt auf der Lena auf- und abwärts und meinen Aufenthalt in Witimsk nur kurz erwähnen werde. Das Resultat meiner Reise nach dem Witim ist die Bestimmung der geographischen Lage von sechs Orten: des Kirchdorfs Orlinskoje, des Ust-Kutskji Ostrog, des Kirchdorfs Markowskoje, der Stadt Kirensk, der Stanize Spoloschninskaja und der Slobode Witimsk. Darunter sind zwei Cardinalpunkte: Kirensk und Witimsk. Die Bestimmung der Länge des ersten von diesen beiden Orten ist aus Beobachtungen von 7 Mond-Culminationen und einer Bedeckung von 17 Tauri gewonnen; die des zweiten aus 6 Sternbedeckungen und einer Reihe Monddistanzen."

„Meine Reise auf dem Witim war nicht mit vollständigem Erfolge gekrönt, hauptsächlich deshalb, weil ich bis zum verflossenen Sommer keine befriedigenden Nachrichten über den mittlern Lauf dieses Flusses erhalten hatte. Die Karten von Ostsibirien und auch alle von mir in Kirensk und Witimsk eingezogenen mündlichen Nachrichten über die Stromschnellen des Witim wufsten nur von einer einzigen Stromschnelle, in deren Nähe sich der See Oron befände. Im Verlauf der ganzen Fahrt auf dem Witim traf ich am untern Laufe dieses Flusses nur einen Tungusen, der im Stande war, mir über die Zuflüsse des Witim zwischen der Grofsen und Kleinen Mama Auskunft zu geben. Nachdem ich an den Mündungen der beiden folgenden Flüsse und auch bei den Nerpa kerpi Jakuten vorbeigefahren und zum Dyljun Uran gelangt war, mufste ich diesen Wasserfall für die Stromschnelle halten, auf welche die Karten und die mündlichen Nachrichten hinwiesen. Hier erwarteten mich Tungusen mit Rennthieren; hierher sollte um die Mitte August auch Ussolzew kommen, der von Süden aus vorgedrungen war. Die Breite dieses Punktes, 57° 30', befestigte meine Annahme, dafs diese Stromschnelle dieselbe wäre, die in Transbaikalien und in den Berichten des Kosaken Perfiljew unter dem Namen „die Parama'sche" bekannt ist. Die Quelle der obern Angara liegt unter 57° 18'; eine Stromschnelle kann sich nur da finden, wo der Witim die Gebirgskette durchbricht, welche die Angara und seine untern Zuflüsse von der linken Seite scheidet. Ich war etwa 8 Tage am Dyljun Uran, unternahm Ausflüge nach allen Seiten, erstieg die hohen Berge am Ufer, sah das grofse Wasserscheide-Gebirge, das sich von West über Süd und Ost nach Norden hinzog; aber es glückte mir nicht, die Leute zu treffen; ich stiefs nur auf Spuren von Jägern, die einige Wochen vorher hier durchgezogen waren. Ein einziger Blick auf das Wasserscheide-Gebirge überzeugte mich, dafs Ussolzew nicht im Stande gewesen sei, mit seiner Karawane hier in das Thal des Witim zu gelangen, dafs er vielmehr genöthigt worden, auf einem Umwege über die Quelle der Tschara sich zum Witim durchzuschlagen. Die ihm entgegengeschickten Jakuten und Tungusen stellten ihn vor jeder Gefahr sicher. Auch ich konnte den Witim nicht weiter stromaufwärts verfolgen, denn es war unmöglich, die Stromschnelle zu durchfahren; die geographische Lage des Orts war vollständig bestimmt, ich

machte mich also am 26. August auf den Rückweg und traf am 14. September in der Slobode Witimsk wieder ein. Hier fragte ich einen Jakuten aus, der mehrmals am See Oron gewesen war und von dem mir meine Ruderer erzählt hatten. Von ihm erfuhr ich, dafs es im mittleren Laufe des Witim drei grofse und eine Menge kleiner Stromschnellen giebt; von den grofsen ist die mittelste die bedeutendste; diejenige, die meiner Reise eine Grenze gesteckt hatte, war also die erste grofse, und heifst Dyljun Uran; 40 Werst von ihr weiter aufwärts liegt der See Oron, der sich mit einem breiten, eine Werst langen Canal in den Witim ergiefst; der See selbst ist 15 Werst lang und 5 bis 7 Werst breit."

„Obgleich ich das vorgesteckte Ziel, die Mündung des Bombuiko, nicht erreichte und nur etwas mehr als ein Drittel des Witim-Laufes aufgenommen habe, wobei ich gleichwohl die geographische Lage von 10 Orten auf meiner Marschroute von 540 Werst bestimmt habe, — hat dennoch auch diese Reise ein wichtiges Resultat gehabt. Der geographische Charakter des unteren Witim-Thales und der benachbarten Gegenden ist ein ganz anderer, als es auf der Karte Saborinski's dargestellt ist. Aus einer Vergleichung der untern Strecke des Witim-Laufes, wie er auf meiner Marschroute verzeichnet ist, mit demjenigen, wie er auf Saborinski's Karte von Ost-Sibirien eingetragen ist, erhellt, dafs Saborinski für diese Gegenden sehr gute Quellen benutzt hat, dafs aber die ganze Ausdehnung von ihm fast um das Doppelte vergröfsert ist. In den Hauptkrümmungen ist der Flufslauf richtig verzeichnet, aber die Entfernungen zwischen den verschiedenen Punkten entsprechen einem Mafsstabe von 50, und nicht dem Mafsstabe von 100 Werst auf den Zoll. Dadurch wird Saborinski genöthigt, das ganze Land am mittlern Witim zusammen zu drängen, und in Folge dessen sind der See Oron, die Werchnaja und Malaja Mama und Kerpi in einem viel zu geringen Abstand von einander verzeichnet; der Anfang der grofsen Krümmung des Witim nach Osten ist auf der Karte da eingetragen, wo die Mitte dieser Krümmung endigen sollte; dadurch erweitert sich das Gebirgsland zwischen der Lena und dem Witim bedeutend und es wird möglich gemacht, dafs auf diesem Gebiet eine Menge so grofser Ströme fliefsen, wie die Tschaja, Tschuja, Bolschaja Mama, Malaja Mama und Kerpi. Endlich ist der südliche Theil der Quellen der Tschara fast um die Hälfte zusammengezogen, und diese Gegend zeigt durchaus nicht die flachen Höhen, die man nach der Karte Saborinski's erwarten sollte, sondern sie hat vollkommen den Charakter eines Alpenlandes. Diese genauen Nachrichten über die geographischen Verhältnisse des untern Witim-Thales und der benachbarten Gegenden hätte ich schon am Ende des ersten Jahres der Expedition erhalten können, wenn nicht der beklagenswerthe Verlust Smirjagin's eingetreten wäre; oder mindestens am Ende des zweiten Jahres, wenn Sondhagen nicht gestorben oder wenn Orlow auf seiner Expedition glücklicher gewesen wäre" ...

„Im engen Zusammenhange mit meinen Arbeiten stehen die Aufnahmen Ussolzew's, wie wir auch auf unseren Reisen zusammentreffen sollten, was jedoch in Folge der oben erwähnten und anderer Umstände, deren ich unten gedenken werde, nicht glückte. Er war von dem Posten Gorbiza aufgebrochen, überstieg den Jablonnoi Chrebet auf einem guten Pfade und erreichte das Thal der Olekma, das er in der Richtung von S. nach N. durchzog. An der Mündung der Mokla,

eines grofsen Zuflusses der Olekma von der linken Seite (des linken Tungur auf der Karte Saborinski's), angelangt, folgte er diesem Flusse bis zu seinen Quellen aufwärts, wo er den Gebirgszug erstieg, der die Olekma und den Witim scheidet. Immer die Richtung nach N. verfolgend, kam er über eine Anzahl kleiner Flüsse, die sich in den Kalakan und Kalor, Nebenflüsse des Witim von der Rechten, ergiefsen. Am Kalor traf er den hier jagenden Tungusen Karadsha, den er als Wegweiser nach den Quellen der Tschara mitnahm, wo nach der Aussage dieses Tungusen einige Jakuten aus dem Kreise Olekminsk leben sollen. Bis zum Kalor ist das Land leicht zugänglich; die flachen Abhänge (**плоскія покатости**) mit ihren unübersehbaren Sümpfen, die zum Theil ganz ohne Vegetation, zum Theil mit lichtem Gestrauch bedeckt sind und auf weiten Umwegen umgangen werden müssen, machten auf den Reisenden den traurigen Eindruck einer verkümmerten Natur. Vom Kalor ab wurde das Land gebirgiger, und die Tschara setzte endlich seinem weiteren Vordringen nach N. ein Ziel. Die dort angetroffenen Jakuten willigten nicht ein, Ussolzew auf der Tschara abwärts [1]) zu führen, da dieser Flufs, ihrer Versicherung nach, nur im Winter auf dem Eise befahren werden könne. Weil ihnen nun die Parama'sche Stromschnelle bekannt war, wandte sich Ussolzew nach Westen, folgte dem Laufe der Tschara aufwärts bis zu ihren Quellen, welche aus zwei grofsen Seen herkommen. Ich mufs mir hier in Bezug auf den Charakter der Flufsthäler Ost-Sibiriens eine Bemerkung erlauben. Gewöhnlich breiten sich um die Quellen der mittleren Flüsse [2]) ausgedehnte Ebenen aus, über welche man auf Rennthieren sehr bequem reisen kann, auf Pferden schon schwerer, in Folge der ausgedehnten Tundren; dagegen ist der mittlere Strich grofsentheils auch auf Rennthieren nicht zu bereisen, und auf Pferden ist es ganz unmöglich fortzukommen; auf einem Kahn ist die Reise in Folge der zahlreichen Stromschnellen mit grofser Gefahr verknüpft; erst in dem untern Laufe erweitert sich das Thal, die Ufer werden niedriger und die Communication leichter. An der Parama'schen Stromschnelle traf Ussolzew Anfangs August ein, zu der Zeit, in welcher die von dem Olekminskischen Landamt ausgesandten Tungusen und Jakuten ihn hier treffen sollten. Diese Leute waren, wie sich nachher ergab, früh genug abgeschickt, um zur rechten Zeit an diesen Ort gelangen zu können; aber sie entledigten sich ihrer Pflicht auf eine höchst gewissenlose Weise, und Ussolzew sah sich genöthigt, einen g a n z e n Monat am Bache Parama zu warten; und als die Jakuten endlich eintrafen, waren ihre Rennthiere in einem so kläglichen Zustande, dafs an eine weitere Fortsetzung der Reise nicht zu denken war. Auch die Jakuten, welche mich zur Mündung des Bombuiko führen sollten, trafen erst am 10. September ein, und mit eben so unbrauchbaren Rennthieren wie die, welche früher angekommen waren. Da nun inzwischen auch viel Schnee gefallen war, machten die Mangelhaftigkeit der Transportmittel und auch die Unzulänglichkeit der Lebensmittel es Ussolzew unmöglich, dem Laufe des

[1]) Das „aufwärts" des Originals ist wohl ein Irrthum. K. N.

[2]) **около верховьев среднихъ рѣкъ.** Was unter den „mittleren Flüssen" gemeint sei, ist nicht ersichtlich; es scheint hier ein Druckfehler vorzuliegen. Das folgende „der mittlere Strich", **средная полоса,** scheint den mittleren L a u f dieser ungenügend bezeichneten Flüsse zu bedeuten, wo sie Gebirgsketten durchbrechen. K. N.

Witim weiter abwärts nach Norden zu folgen, um so den See Oron und den Dyljun Uran zu erreichen, über den er erst hier Kunde erhielt und wo er mich zu finden hoffte. Nachdem er seine Pferde gegen Rennthiere vertauscht hatte, wandte er sich nach Westen, ging über die Berge, welche die Parama und Muja trennen, folgte dem letztern Flusse stromaufwärts bis zu seiner Quelle, durchzog dann das Thal der nördlichen Angara und langte glücklich in Angarsk an. Von Angarsk nach Duschkatschan folgte er dem Wege, den vorher schon Orlow aufgenommen hatte. Von Duschkatschan wandte sich Ussolzew auf Rennthieren nach Goremyki, ging dann westwärts und überstieg den hohen Gebirgsrücken zwischen dem Becken des Baikal und der Kirenga. An der letzteren angelangt, setzte er auf dem schon durch die Marschroute Kryshin's bekannten Wege seine Reise nach Katschuga fort und traf am 25. November in Irkutsk ein. Die gesammte Marschroute Ussolzew's umfafst 1200 Werst; er hat die geographische Lage von 25 Orten bestimmt, darunter 9 nach beiden Coordinaten; der Wasserfall bei der Parama ist als das Centrum der Reise mit besonderer Genauigkeit durch mehrere Reihen von Monddistanzen bestimmt" ....

„Die dritte Reise, die im verflossenen Jahre auf diesem Gebiete ausgeführt wurde, ist die des Fähndrichs Kryshin von Katschuga aus nach den Quellen der Lena und Kirenga und längs des Thales der letztern nach der Mündung derselben gegenüber der Stadt Kirensk. Die Resultate dieser Reise bestehen aus dem Itinerar, in welchem von Kryshin zwei Punkte astronomisch bestimmt sind, der Flecken Karam und die Ansiedelung Martynowskoje, und aus täglichen Barometer- und Thermometer-Beobachtungen während der ganzen Reise. Sehr wichtig für eine geologische Untersuchung der Thäler der Lena und des Witim würde eine Sammlung von Steinarten aus dem zwischen ihnen gelegenen Thale der Kirenga sein, namentlich um die Ostgrenze des Alten Rothen Sandsteins zu bestimmen; aber in dieser Beziehung ist sehr wenig geschehen."

„Als ich in Irkuzk angekommen war, beschäftigte ich mich vor Allem mit der Prüfung der astronomischen Beobachtungen auf den Hauptpunkten dieser drei Expeditionen, und mit dem Entwurf einer Copie nach den im Brouillon verzeichneten Karten der Marschrouten, im Mafsstabe von 100 Werst auf den Zoll. Diese Grundlagen waren mir unentbehrlich, um eine vorläufige Karte des Gebiets zusammenzustellen, auf die ich in den Instructionen für die Expedition vorzugsweise hingewiesen war. Die Karte ist jetzt beendigt, und ich habe die Ehre, sie der Geographischen Gesellschaft vorzulegen. Sie bildet gewissermafsen einen kurzen Abrifs der Thätigkeit der Expedition für die Sammlung chartographischer Materialien über das oben erwähnte Gebiet, ist aber keineswegs ein vollständiger Bericht, da auf ihr nicht alle astronomischen Bestimmungen eingetragen sind, wie auch das Itinerar der Reise auf der Lena im Jahre 1856 und die topographischen Arbeiten Roschkow's in ihr nicht aufgenommen werden konnten. Ein Blick auf diese Karte und auf den Flächenraum, der ihr auf der Karte Ost-Sibiriens von Saborinski entspricht, genügt, um sich von den ungemein grofsen Fortschritten zu überzeugen, die unser geographisches Wissen über das Thal des Witim und anderer benachbarter Flüsse gemacht hat. Dafs die neuen Angaben mit der Wirklichkeit übereinstimmen, und dafs wir demnach die früheren Vorstellungen, die wir über den Lauf dieser Flüsse und über das Streichen der Gebirgsketten

hegten, aufgeben müssen, — dafür bürgen die astronomischen Ortsbestimmungen, die der Karte als Grundlage dienen und die so genau sind, dafs die auf Grund genauer Mondtabellen ausgeführte Prüfung der astronomischen Beobachtungen die Längen-Annahmen nur sehr unbeträchtlich verändert. Jetzt ist es die Aufgabe des Geologen, uns vor Allem mit den Gebirgsketten bekannt zu machen, welche sich hier durchziehen, und die Epochen zu bestimmen, denen die verschiedenen Erhebungen angehören. Ich bedauere, dafs ich noch nicht die von Ussolzew auf seiner letzten Reise gesammelten Gesteinsproben in Händen habe; vielleicht könnten sie mir zum Beweise für eine Ansicht dienen, die ich jetzt nur auf die äussere Form des Laufes der Flüsse Ingoda, Nertscha und Witim einerseits und des Aldan und der Lena andererseits gründen kann. Der Gebirgszug, welcher die östlichen Zuflüsse der Selenga von den Zuflüssen der Ingoda scheidet, weiterhin zwischen der Karenga [1]) und der Nertscha nach NO. streicht, sich um die Quellen der letztern herumzieht und die Zuflüsse des Amur von dem Becken der Lena trennt, wird gewöhnlich für eine ununterbrochene Gebirgskette gehalten. Diese Ansicht wurde dadurch aufrecht erhalten, dafs man die Quellen der Nertscha um einen Grad zu weit nach Süden setzte; in Folge dessen wurde die Veränderung der Richtung des Gebirges, aus einer nordöstlichen in eine ostsüdöstliche, nicht beachtet. Meiner Ansicht nach mufs man hier zwei verschiedene Gebirgsketten in Betracht ziehen. Die erste derselben, die sich nach NO. zieht und die östlichen Zuflüsse der Selenga von den Gewässern scheidet, welche zu den Quellen des Amur gehören, bildet in ihrem weitern Verlauf die Grenze zwischen der Kirenga (Karenga), dem Kalakan und Kalor einerseits, und der Nertscha und den oberen westlichen Zuflüssen der Olekma andererseits; nachdem sie von der Olekma durchbrochen ist, wird sie niedriger und bildet endlich die Wasserscheide zwischen der Amga und der Lena. Der zweite Gebirgszug, — die grofse Kette, welche den Aldan von der Seja trennt und den erstern Gebirgszug fast unter einem rechten Winkel schneidet, wirkt in ihrem weiterem Verlaufe nach WNW. wahrscheinlich zur Verwirrung der Streichungslinien in den Gebirgsketten mit, welche das Gebiet der oberen rechten Zuflüsse der Lena durchschneiden." — n.

Neuer Handelsvertrag zwischen Japan und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Die von uns bei einer frühern Gelegenheit ausgesprochene Ansicht, der vom Commodore Perry am 31. März 1854 zu Kanagawa abgeschlossene Handelsvertrag zwischen Japan und den Vereinigten Staaten erhalte dadurch einen besonderen Werth, dafs er „ein Anfang sei, der durch Mäfsigung und Vorsicht zu fruchtbarer Entwickelung geführt werden könne", erhält eine erfreuliche Bestätigung durch den Abschlufs eines neuen Vertrages, der die Rechte der Nord-Amerikaner in nicht unerheblichen Punkten erweitert und einige Zweifel, die bei der

[1]) Hier steht im Text wie auf der dem Wjästnik beigegebenen Karte „Kirenga" statt Karenga; die weiter unten erwähnte Amga heifst im russischen Text Anga.
K. N.

Interpretation des älteren Tractats entstanden waren, beseitigt. Der neue Vertrag ist amerikanischer Seits von Townshend Harris, General-Consul der Vereinigten Staaten für Japan, japanesischer Seits von den beiden Gouverneurs von Simoda verhandelt, am 17. Juni 1857 zu Simoda unterzeichnet, und nach erfolgter Ratification am 30. Juni 1858 in dem zu Washington erscheinenden *National Intelligencer* (vom 15. Juli 1858) publicirt worden. Die Hauptbestimmungen desselben sind folgende:

Durch Art. I wird den Amerikanern auch der Hafen von Nangasaki eröffnet, um hier ihre Schiffe zu repariren, Wasser, Brennholz, Provisionen „und andere nothwendige Artikel, auch Kohlen, wenn sie vorhanden sind," einzunehmen.

Art. II gestattet den Amerikanern vom 4. Juli 1858 ab in den Häfen Simoda und Hakodadi auch den bleibenden Aufenthalt und willigt in die Ernennung eines amerikanischen Vice-Consuls für Hakodadi. Dadurch sind die langwierigen Controversen über den Sinn des Ausdrucks „zeitweiliger Aufenthalt", den die Japanesen nur auf eine ganz kurze Frist deuten wollten, beseitigt worden. Als Motiv dieser wichtigen Aenderung wird im Vertrage selbst angegeben, dafs die Japanesen den Bedürfnissen der in diese Häfen einlaufenden Schiffe erfahrungsmäfsig nicht genügen konnten. Es wird demnach künftig amerikanischen Kaufleuten frei stehen, in beiden Häfen Läden zu etabliren, namentlich sogenannte *Shipchandler-Stores* zum Verkauf von Schiffsbedürfnissen (Theer, Ketten, Tauwerk etc.), was bereits im Jahre 1855 zwei Amerikaner in Hakodadi beabsichtigten, damals freilich ohne Erfolg. (Vergl. darüber Lühdorf, Acht Monate in Japan, Bremen 1858, S. 108 ff.). Den Walfischfahrern wird diese Bestimmung von grofsem Nutzen sein und die Eröffnung des Hafens von Hakodadi werthvoller machen.

Der dritte Artikel ist für den Handel der wichtigste. Er lautet: „Bei Feststellung der Rechnungen soll der Werth des von den Amerikanern eingeführten Geldes dadurch bestimmt werden, dafs es gegen das japanesische (goldene und silberne Itsabues) gewogen wird, Gold gegen Gold und Silber gegen Silber. Auch können Gewichte, welche japanesische Münzen repräsentiren, angewendet werden, nachdem dieselben sorgfältig geprüft und richtig befunden sind. Ist der Werth des amerikanischen Geldes so festgestellt, so wird den Japanesen ein Betrag von 6 Procent des Werthes nachgelassen, als Ersatz für die Kosten der Umprägung." Bekanntlich hatte Commodore Perry bei den Verhandlungen über das Werthverhältnifs des amerikanischen und japanesischen Geldes die japanesischen Beamten so hartnäckig gefunden, dafs er sich, um den Vertrag nicht noch in der letzten Stunde zu gefährden, zum Abschlufs eines höchst ungünstigen Abkommens genöthigt sah. In Folge desselben wurden japanesische Münzen den dreimal werthvolleren amerikanischen gleichgestellt, so dafs die japanesische Regierung, die den Handel mit den Fremden ausschliefslich vermittelt, bei der Umprägung des fremden Geldes einen Gewinn von zwei Dritteln erzielte. Bei baarer Bezahlung mufsten die fremden Kaufleute also die japanesischen Waaren dreimal theurer bezahlen, als es sonst nöthig gewesen wäre, und nur bei dem Austausch von Gütern gegen Güter war es ihnen möglich, durch einen Preisaufschlag auf die eigenen Waaren sich einigermafsen schadlos zu halten. Da Japan ein Zollsystem nicht kennt, sucht seine Regierung auf diese Weise aus dem Handel mit den

Fremden finanzielle Vortheile zu ziehen; aber es ist begreiflich, dafs ein so exorbitanter Aufschlag den Handel aufserordentlich lähmen mufs. Nach dem neuen Vertrage soll nun das wahre Werthverhältnifs zwischen den amerikanischen und japanesischen Münzen ermittelt werden und die kaiserliche Regierung will sich mit einem Gewinn von 6 Procent, der einem Ausfuhrzoll entspricht, begnügen. Erst jetzt wird es für fremde Schiffe vortheilhaft sein, die Erzeugnisse des japanesischen Kunstfleifses einzunehmen.

Nach Art. IV sollen Amerikaner wegen etwaiger in Japan verübter Vergehen von dem amerikanischen General-Consul oder Consul nach den amerikanischen Gesetzen, Japanesen wegen ihrer gegen Amerikaner verübten Vergehen von den japanesischen Behörden nach japanesischen Gesetzen gerichtet und bestraft werden.

Nach Art. V sollen amerikanische Schiffe in den drei Häfen ihre Einkäufe mit Gold- oder Silbergeld bezahlen, „und wenn sie kein Geld haben, sollen Waaren als Tauschmittel angenommen werden“. Diese Bestimmung bildet einen Rückschritt im Vergleich mit dem Wortlaut des Art. VII in dem Vertrage von Kanagawa, welcher den amerikanischen Schiffen gestattete, „*to exchange gold and silver coin and articles of goods for other articles of goods*“, ohne die Einschränkung hinzuzufügen, dafs der Güteraustausch nur ein Nothbehelf für den Fall des Geldmangels sein solle. Nichtsdestoweniger haben die japanesischen Behörden den Vertrag stets in diesem eingeschränkten Sinne interpretirt (vgl. diese Zeitschrift N. F. IV, S. 427), und es ist ihnen gelungen, bei den neuen Verhandlungen ihre Auffassung auch Amerika gegenüber zur Geltung zu bringen. Rufsland hat sich derselben durch Art. III des russisch-japanesischen Handelsvertrages vom 26. Januar 1855, der eine ganz gleichlautende Bestimmung enthält, ebenfalls anbequemen müssen, obgleich sie in dem Vertrage nicht consequent durchgeführt und schon ihrer Unbestimmtheit wegen überall auf die Dauer nicht haltbar ist.

Durch Art. VI erhält der amerikanische General-Consul das Recht, in dringenden Fällen, bei Schiffbrüchen u. dgl., die Grenzen des Umkreises von 7 Ri, innerhalb dessen sich Amerikaner in Simoda vertragsmäfsig frei bewegen dürfen, zu überschreiten. Hoffentlich wird diese Licenz dazu beitragen, unsere Kenntnisse von dem Innern des Landes auszudehnen.

Art. VII ermächtigt den General-Consul, Einkäufe für sich und seinen Haushalt ohne die Vermittelung japanesischer Beamten persönlich oder durch ein Mitglied seiner Familie auszuführen. Er wird zu diesem Behuf mit den erforderlichen japanesischen Münzen versehen werden.

Art. VIII setzt fest, dafs im Fall von Meinungsverschiedenheiten über den Sinn des Vertrages der holländische Text als der mafsgebende betrachtet werden soll. Nach Art. IX tritt der Vertrag vom Tage der Unterzeichnung ab in Wirksamkeit, mit Ausnahme von Art. II, der, wie in demselben bemerkt, vom 4. Juli 1858 ab rechtskräftig wird.

Dieser neue Vertrag ist ein wichtiger Fortschritt, und — gerade durch seine Unzulänglichkeit bürgt er für weitere Fortschritte in nicht ferner Zukunft. Perry's specielle Aufgabe war, der unmenschlichen Behandlung Schiffbrüchiger in Japan ein Ende zu machen, Schiffen in Seegefahr eine Zuflucht zu sichern und ihnen das Recht auszuwirken, in einigen japanesischen Häfen sich mit den nothwendigsten Bedürfnissen versehen zu dürfen. Er erreichte mehr, indem er durch die Einschaltung der oben im Original angeführten Worte einem wirklichen Han-

delsverkehr die Bahn brach, — einem Handelsverkehr, der freilich durch die ungünstige Festsetzung des Münzwerthes zunächst keine besonderen Vortheile in Aussicht stellte und überdies durch die japanesische Auslegung des Vertrages gelähmt wurde. Der gegenwärtige Vertrag räumt das erste dieser Hindernisse fort, thut dadurch einen bedeutenden Schritt vorwärts und ebnet neuen Verbesserungen den Weg, indem er die japanesische Regierung indirect auf die Bahn eines Zollsystems hinweist, auf den einzigen Weg, auf welchem ein anderes Hemmnifs des Verkehrs, die Vermittelung desselben durch japanesische Beamte, beseitigt werden kann. Auch das Recht dauernder Niederlassung von Fremden wird eine Erweiterung des Rechts zu Einkäufen jeder Art zur unmittelbaren Folge haben müssen. Gleichwohl ist auch der jetzige Vertrag, streng genommen, noch kein Handelsvertrag; wenn er den Schiffen gestattet, „ihre Schäden auszubessern, Wasser, Brennholz, Provisionen und andere nothwendige Artikel, auch Kohlen, wenn sie vorhanden sind, einzunehmen", so sind dem Geiste des Vertrages nach unter den „anderen nothwendigen Artikeln" streng genommen nur Schiffsbedürfnisse zu verstehen; der allgemeine Ausdruck, *articles of goods*, der in Perry's Vertrag Eingang gefunden, ist hier geflissentlich vermieden. Aber in der Praxis wird sich dieses Verhältnifs günstiger gestalten. Aus der Schrift Lühdorf's erhellt zur Genüge, dafs die japanesischen Behörden der Ausfuhr einheimischer Industrie-Erzeugnisse factisch viel weniger abhold sind, als der Ausfuhr von Rohproducten, namentlich wenn diese in Lebensmitteln bestehen; müssen sie sich nun auf Grund des Vertrages zu dem Letztern bequemen, — und Lebensmittel gehören ohne Frage zu den im Vertrage gemeinten Provisionen, — so werden sie dem Erstern sicher keinen hartnäckigen Widerstand entgegenstellen. Auch kann dieses als ein Recht gefordert werden. Denn der russische Vertrag, welcher, wie bemerkt, im Art. II genau dieselbe Bestimmung enthält, stipulirt im Art. V ganz allgemein: „In den beiden ersten der eröffneten Häfen (Simoda und Hakodadi) steht es den Russen frei, die gewünschten Kaufmannswaaren und Güter (желаемые товары и имущества [1]) gegen die eingeführten Kaufmannswaaren, Güter und Münzen (на привезенные товары, имущества и деньги) einzutauschen." Es ist hier also nicht ausschliefslich von Schiffsbedürfnissen die Rede, und nach Art. IX des Vertrages von Kanagawa kommen alle, anderen Nationen eingeräumten Rechte ohne Weiteres auch den Vereinigten Staaten zu Gut. Die scheinbare Einschränkung des neuen Tractats wird also nicht aufrecht zu erhalten sein. Ist diese Voraussetzung zutreffend, so können wir den Fortschritt des letztern dahin zusammenfassen, dafs er den japanesischen Ausfuhrhandel gegen eine Abgabe von 6 Procent des Werthes auf Grund eines berichtigten Werthverhältnisses der beiderseitigen Münzen eröffnet. Eine Ausdehnung des Kreises der Export-Artikel, und die Begründung eines Einfuhrhandels, der jetzt nur unter dem Vorwande möglich ist, dafs das vorhandene baare Geld zum Einkauf der nothwendigen Bedürfnisse nicht ausreicht, bleibt der Zukunft vorbehalten. —n.

[1]) Dieses Wort ist hier sehr auffallend; es bedeutet „Vermögen", „Hab und Gut", und kann, neben das Wort für Kaufmannswaaren gestellt, keinen andern Zweck haben, als auch für jede Art nichtkaufmännischen Privateigenthums den Ein- oder Verkauf zu ermöglichen, d. h. jede Einschränkung des Begriffs „Handelsgüter" zu vereiteln.

Die Indianer im Gebiete der Hudsons-Bay-Compagnie.

Da das Privilegium der Hudsons-Bay-Compagnie im Mai 1859 abläuft, ist schon seit Jahresfrist eine lebhafte Agitation über das künftige Schicksal der britisch-nordamerikanischen Besitzungen im Gange, so weit dieselben unter der Compagnie stehen. Wir glauben nicht, dafs die Hudsons-Bay-Compagnie das Schicksal der Ostindischen theilen wird; sicherlich wird aber der Schauplatz ihrer künftigen Thätigkeit bedeutend eingeschränkt werden. Als wir vor Kurzem die Ansicht aussprachen, dafs die Entdeckung der Goldlager am Frazer und Thompson River einer ungeschmälerten Fortdauer der Privilegien der Compagnie nicht günstig sei, wufsten wir nicht, dafs dieses Ereignifs das britische Gouvernement bereits bestimmt hatte, einen — inzwischen vom Parlament genehmigten — Gesetzentwurf auszuarbeiten, durch den das ganze Gebiet jenseits der Rocky Mountains mit Einschlufs von Vancouvers Island von den Territorien der Compagnie gelöst und als zwei gesonderte Colonien, Vancouvers Island und New Caledonia (falls statt des letztern Namens nicht der Name British Columbia gewählt wird), unter die unmittelbare Obhut der Krone gestellt werden soll. Aber auch auf anderer Seite droht dem Gebiet der Compagnie eine Schmälerung. In Canada existirt eine starke Partei, welche den ganzen südlichen Theil der Compagnie-Territorien, insonderheit das Colonial-Gebiet am Red River und die Prairien am Saskatchevan mit Canada vereinigt sehen will; Andere wollen diese Gebiete und alles anbaufähige Land innerhalb des Territoriums der Compagnie zu einer besonderen, von Canada getrennten, binnenländischen Colonie zusammenlegen. Dafs es dabei auch nicht an Personen fehlt, welche dem Monopol der Compagnie principiell abhold sind und das ganze britische Nord-Amerika dem freien Verkehr geöffnet sehen möchten, versteht sich von selbst. Bei der Entscheidung so wichtiger Fragen wird der gegenwärtige Zustand der Territorien ohne Zweifel einer eingehenden Erörterung unterzogen werden und voraussichtlich wird dabei auch die Lage der Indianer von verschiedenen Seiten beleuchtet werden. Ob im Interesse der Urbewohner die Fortdauer oder Beseitigung der Compagnie zu wünschen ist, dürfte eine Frage sein, die ein unbefangener Beurtheiler nicht leichthin entscheiden möchte; Thatsache ist es, dafs die Vertheidiger der Compagnie dem Interesse für die Eingeborenen eines ihrer stärksten Argumente entlehnen, und dafs andererseits ein Verein, der sich die Fürsorge für das Wohl der einheimischen Bevölkerungen zur speciellen Aufgabe gemacht hat, die „*Aborigines' Protection Society*", aus demselben Interesse die ganz entgegengesetzte Folgerung zieht, dafs die Fortdauer der Compagnie-Privilegien mit dem Wohle der Indianer nicht vereinbar sei. In seinem Organ, dem in London erscheinenden „*Aborigines' Friend and The Colonial Intelligencer*", das uns von Herrn A. v. Humboldt gütigst mitgetheilt wird, hat der Verein, dessen Urtheil jedenfalls eine besondere Beachtung verdient, eine Reihe von Artikeln veröffentlicht, welche sich auf Grund specieller Nachforschungen und der von einem Parlaments-Comité veranstalteten Zeugenvernehmung ausführlich über die Frage verbreiten. Es wird unsern Lesern von Interesse sein, wenn wir einige Punkte daraus hervorheben und zunächst mit einer übersichtlichen Gruppirung der Indianerstämme beginnen, die in einer Denkschrift des Vereins an H. Labouchere, Staatssecretair für die Colonien in dem Ministerium Palmerston, enthalten ist.

„Ungeachtet der grofsen Menge kleiner Stämme“, heifst es in diesem Memorandum, „deren etwa 50 bis 60 auf dem Territorium der Compagnie zerstreut leben, scheinen in dem ganzen britischen Nord-Amerika doch nicht mehr als sechs wesentlich von einander verschiedene Sprachen zu existiren. Beginnen wir im Norden, so finden wir zunächst die Eskimo's, die, ausschliefslich ein Küstenvolk, die ganze arktische Küste des amerikanischen Continents von dem russischen Amerika im Westen bis Labrador im Osten einnehmen. 2) Die Koloschen, die eine grofse Anzahl zum Theil ebenfalls nur an der Küste lebender Stämme umfassen und sich vom britischen Oregon und dem russischen Amerika ostwärts bis zum Mackenzie River ausdehnen. 3) Die Athabasca oder Chepewyan, eine weit verbreitete Nation im Süden der vorigen, deren Gebiet sich von Fort Churchill an der Hudsonsbai quer über den ganzen Continent bis Neu-Caledonien und Britisch Oregon am Stillen Ocean erstreckt. 4) Das grofse Volk der Algonquin's, die bedeutendste der nordamerikanischen Völkergruppen, wohnt im Süden der Athabasca und erstreckt sich südwärts tief in das Gebiet der Vereinigten Staaten hinein. Es umfafst die bekannten Stämme der Delawares, Crees, Chippeways und andere jetzt zum Theil schon ausgerottete Stämme. 5) Die Irokesen werden von den Algonquins vollständig eingeschlossen und bildeten die Conföderation der fünf Nationen, deren ursprüngliches Gebiet den gröfseren Theil des jetzigen Canada umfafste und sich südwärts bis Pennsylvanien und New-York ausdehnte. 6) Der Rest des Gebiets zwischen den Grenzen der Algonquins und den Rocky Mountains kann, abgesehen von einigen kleineren Stämmen, als das Land der Sioux betrachtet werden, gegenwärtig des zahlreichsten und kriegerischsten Indianer-Stammes in Nord-Amerika. Die Sioux herrschen über die ausgedehnten Prairie-Landschaften, die vom Missouri und dem oberen Laufe des Saskatchewan bewässert werden. — Von diesen Nationen, sagt ein neuerer Schriftsteller, zeigen die Irokesen und Algonquins in der ausgeprägtesten Form die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der nordamerikanischen Indianer, wie sie in den ältesten Beschreibungen geschildert sind; sie sind die beiden Stämme, von denen unsere Vorstellungen über die Physiognomie, die Sitten, die moralischen und geistigen Fähigkeiten der sogenannten rothen Race hauptsächlich hergenommen sind. Im Allgemeinen — aber durchaus nicht ohne erhebliche Ausnahmen — wohnen die Stämme der Algonquins und Irokesen östlich vom Mississippi, und ihre ursprüngliche Heimath war mehr der Wald als die Prairie. Das Letztere gilt auch von den Koloschen und Athabasca, die gewöhnlich von den Händlern der Hudsons-Bay-Compagnie mit der allgemeinen Benennung „*Thickwood Indians*“ bezeichnet werden. Obgleich die Data für eine Schätzung der früheren und gegenwärtigen Volkszahl in den Territorien der Hudsons-Bay-Compagnie bei Weitem nicht genügend sind, kann doch die dem Parlaments-Comité mitgetheilte Angabe Sir George Simpson's, von 55,570 Seelen für das ganze Gebiet östlich von den Rocky Mountains, bei dem grofsen Mifsverhältnifs zwischen dieser Volkszahl und der Ausdehnung des von ihr eingenommenen Territoriums, als ein Beweis betrachtet werden, dafs hier ebenso wie in andern Gegenden des amerikanischen Continents die eingeborene Race rasch dahinschwindet. Unter den Reisenden herrscht hinsichtlich dieser traurigen Thatsache nur eine Stimme. „Seit 1829“, sagt Mr. Parker von den Stämmen im Westen der Rocky Mountains, „sind wahrscheinlich $\frac{7}{8}$, wenn nicht (wie Dr. M'Laughlin, Superinten-

dent der Hudsons-Bay-Compagnie in diesem Gebiet, glaubt), $\frac{9}{10}$ der Gesammtbevölkerung durch Krankheiten, hauptsächlich durch Fieber, hingerafft worden. Die Bösartigkeit dieser Krankheiten mag durch vorbereitende Ursachen, wie Unmäfsigkeit und die weite Verbreitung der Lustseuche seit dem Zusammentreffen mit Europäern gesteigert worden sein; aber der nächste Grund der auffallenden Sterblichkeit liegt in der Art der Behandlung."

Von den anderen Ursachen, welche auf das Wohl der Indianer zerstörend eingewirkt haben, deutet der Verein den Verkauf von Spirituosen nur leise an und läfst es dahingestellt sein, in wie weit die Compagnie hierbei eine Schuld trifft. Aber in den Resolutionen eines Meetings der Colonisten am Red River wird mit Bestimmtheit behauptet, dafs einige bei dem Meeting anwesende Personen im Dienste der Compagnie Spirituosa als Tauschmittel verwendet haben und dafs die Compagnie hauptsächlich mit geistigen Getränken die Lebensmittel bezahlt, die sie aus dem Thal des Saskatchewan bezieht. Dagegen verbreitet sich der Verein ausführlich über die für die Eingeborenen verhängnifsvolle Ausrottung des Wildes, die in dem Monopol der Compagnie ihre Wurzel hat. „Die ununterbrochene Wirkung und die Tendenz der Compagnie hinsichtlich der Ausrottung des Wildes, welches nothwendigerweise das Haupt-Subsistenzmittel eines Jagdvolkes bildet, ist für die Zukunft des Landes und das Schicksal der Urbewohner von weit gröfserer Wichtigkeit. Während die Pelze der wilden Thiere den einzigen Ausfuhr-Artikel des Landes bilden, ruht das Jagdgeschäft ausschliefslich auf den Indianern, und wird, um den Nachfragen der Käufer zu genügen, deren Gewinn von dem Umfange ihrer Einkäufe abhängt, von den Eingeborenen in einem viel gröfseren Mafsstabe betrieben, als es zur Befriedigung der persönlichen Bedürfnisse eines von der Jagd lebenden Volkes erforderlich sein würde. Ganz im Gegensatz zu dem Handel mit Manufacturwaaren, steigert hier die Nachfrage nicht die Production, sondern sie hat die entgegengesetzte Wirkung. Allerdings wird versichert, dafs die Regulative der Compagnie so weit als möglich einer unterschiedslosen Ausrottung der feineren Pelzthiere entgegenzuwirken suchen, indem sie den Handel mit den Pelzen junger oder aufserhalb der Jagdzeit getödteter Thiere entmuthigen; aber solche Vorschriften gelten nicht für die gröfseren Thiere, den Büffel, das Elenn und den Hirsch, deren Fleisch zur Nahrung geeignet ist und von denen ungeheure Heerden auf eine höchst leichtsinnige Weise getödtet werden, lediglich zu dem Zweck, durch die Zungen eine Delicatesse für die Tafel zu schaffen. Natürlich wächst hier mit der gesteigerten Nachfrage auch die Schwierigkeit, die erforderliche Anzahl von Thieren zu finden. Je mehr Pelze verlangt werden, desto seltener werden die Thiere, desto anstrengender und langwieriger werden die Jagden; und in demselben Mafse, in welchem die Bevölkerung selbst abnimmt und die Zahl der Jäger geringer wird, wächst für die Ueberlebenden die Mühe, die Pelze herbeizuschaffen. Als unvermeidliche Folge davon gehen Kinder und alte Personen zu Grunde oder gerathen in Noth und Krankheit, während feste Ansiedelungen und fortschreitende Verbesserungen unmöglich werden. Selbst die Kunstfertigkeit, welche die Eingeborenen einst nicht ohne Geschick ausübten und welche ursprünglich zur Befriedigung ihrer einfachen Lebensbedürfnisse ausreichte, geräth in Vergessenheit und wird aufgegeben, da die von der Compagnie erkauften Artikel oft besser sind und mit geringerer Mühe erworben werden können. Und um die Abhängigkeit der Eingeborenen von der

Compagnie vollständig zu machen, liefert man ihnen alle Waaren auf Credit und läſst sie in Schulden versinken, und auch dieser Umstand ist sehr geeignet, die Energie und den Fortschritt eines Volkes herabzudrücken. Die praktischen Folgen eines solchen Systems können nicht besser geschildert werden als mit den Worten M'Lean's, der selbst Mitglied der Compagnie ist und in seinem vor Kurzem erschienenen Werke: „*Notes of a Twenty-five Years' Residence in Hudson's Bay*“ hierüber folgende Bemerkungen macht: „Daſs die Indianer in Jahren mit tiefem Schnee das Wild auf eine unverantwortliche Weise vertilgen, ist allerdings richtig; aber vor der Ankunft der Weiſsen war der Schneefall nicht minder stark und die Indianer waren nicht weniger geneigt Thiere zu tödten als jetzt, und doch war Wild jeder Art reichlich vorhanden und Mangel an Lebensmitteln unbekannt. Aus welchen Ursachen stammt nun die gegenwärtige Noth? Hierauf giebt es nur eine Antwort: aus der Ausrottung des Wildes, wie sie durch den Betrieb des Pelzhandels bedingt ist. Je ärmer das Land wird, desto mehr schränkt die Compagnie ihre Ausgaben ein, um wo möglich an ihrem Gewinn keinen Abbruch zu erleiden; aber ungeachtet der äuſsersten Sparsamkeit bleibt dieses Ziel doch unerreichbar. Während nun das Wild seltener wird, brauchen die armen Eingeborenen mehr Munition, um ihre Subsistenz zu sichern; ihre Mittel verringern sich, statt sich zu vermehren. Die Ausgaben der Compagnie für das nördliche Departement beliefen sich 1835 auf 31,000 L. St., jetzt (1845) sind sie auf 15,000 L. St. reducirt, von denen schwerlich mehr als die Hälfte den Indianern zuflieſst.“ Ein früherer Correspondent des Vereins, Mr. Alex. Simpson, ebenfalls Theilnehmer der Compagnie, äuſsert sich in demselben Sinne: „Auf ausgedehnten Gebieten sind die Subsistenzmittel überaus dürftig. In dem District zwischen dem Oberen und dem Winnipeg-See finden die Eingeborenen während des Winters nur mit knapper Noth Nahrung genug, um ihr Leben zu fristen. Nördlich von den Canada's sind Pelzthiere allerdings noch verhältniſsmäſsig häufig und der Handel ist in Folge dessen von Bedeutung, aber die armen Indianer sind doch fortwährend von Hungersnoth bedroht. Fische sind in diesem Gebiet zu allen Jahreszeiten nur in geringer Menge zu bekommen, und im Winter gewähren die amerikanischen Hasen (*rabbits*) — für längere Zeit die elendeste Nahrung, auf die man sich verwiesen sehen kann — das einzige Subsistenzmittel; fehlt es an diesem, so tritt die gräſslichste Noth ein. Es ist bekannt, daſs Eltern, um ihr elendes Dasein zu fristen, ihre eigenen Kinder getödtet und verzehrt haben.“

Ob nun durch eine Beseitigung der Compagnie diesen Uebeln abgeholfen werden könne, scheint uns sehr zweifelhaft. Aber nicht ohne Grund spricht der Verein dieser Thatsachen wegen gegen die Compagnie den Vorwurf aus, daſs sie Nichts gethan habe, die Eingeborenen von dem so precär gewordenen Jagdleben zu einer gröſsere Sicherheit gewährenden Thätigkeit hinüber zu führen; und hierin deckt er unserer Ansicht nach das Hauptgebrechen der Compagnie auf, daſs sie ihrer innersten Natur nach und in nothwendiger Consequenz ihrer materiellen Interessen, je seltener das Wild wird, desto eifriger die Eingeborenen an das Jagdleben zu fesseln und von dem aus allen anderen Gründen nothwendig gewordenen Uebergang zu einer einträglicheren Beschäftigung zurückzuhalten sucht. „Die Fähigkeit der rothen Race,“ sagt der Verein, „sich an ein civilisirtes Leben zu gewöhnen, ist durch den Erfolg der Missions-Gesellschaften in der Red River-Colonie und auf anderen Gebieten auſser Zweifel gestellt. Wir finden hier eine

beträchtliche, rein indianische Gemeinde, die von Ackerbau lebt und an Bildung ihren weifsen Nachbarn von gleicher Lebensstellung nicht nachsteht. Hungersnoth mit ihren Schrecken ist hier unbekannt; die Volkszahl wächst; Unmäfsigkeit und andere gewöhnliche Laster der Barbarei nehmen ab, wenn sie nicht schon ganz ausgerottet sind. Daraus geht unwiderleglich hervor, dafs die Ausdehnung der Colonisation und eine freie Regierung der moralischen und geistigen Entwickelung der Eingeborenen viel förderlicher sind, als die schrankenlose und destructive Herrschaft des Pelzhandels."

Hinsichtlich der Indianer-Colonie am Red River entnehmen wir dem *Church Missionary Intelligencer* (März 1858) die Angabe, dafs innerhalb der letzten 15 Jahre hier 545 Taufen und 308 Todesfälle vorkamen, dafs sich also ein beträchtlicher Ueberschufs der Geborenen über die Gestorbenen zeigt. Den geistigen Fähigkeiten der Indianer stellt der Bischof von Rupert's Land das günstigste Zeugnifs aus. —n.

Die Stromschnellen des Frazer River.

In unserm Bericht über die neuentdeckten Goldlager im britischen Nord-Amerika haben wir (Bd. IV, S. 414, 415) der Hindernisse gedacht, welche die Stromschnellen des Frazer oberhalb Fort Langley der Schifffahrt in den Weg legen, und bemerkt, dafs es noch zweifelhaft sei, ob es der Kraft des Dampfes gelingen werde, diese Hindernisse zu überwinden. Die letzte amerikanische Post bringt nun die Nachricht, dafs der Steamer Surprise, der am 5. Juni in Fort Langley eintraf, zum ersten Mal die Schnellen glücklich durchschnitten hat, bis Fort Hope (150 Miles von der Mündung des Frazer), d. h. bis zu den Gold-Districten vorgedrungen ist und seitdem eine regelmäfsige Verbindung zwischen diesem Fort und Victoria auf Vancouvers Island unterhält. Ein anderer Dampfer, Sea Bird, der ihm folgen wollte, hatte nicht die Kraft, sein Vorhaben auszuführen, und wir wissen nicht, ob er bei einem zweiten Versuch glücklicher gewesen ist. Die Stromschnellen bilden also jedenfalls ein lästiges Hemmnifs, und es bleibt noch fraglich, ob der Surprise auch bei niedrigem Wasserstande, der Ende Juni eintritt, seine Fahrten wird fortsetzen können. —n.

Schreiben des Herrn Prof. Burmeister an Herrn Alex. v. Humboldt d. d. Parana, 30. Mai 1858.

Vor sechs Wochen habe ich Mendoza auf der Diligence verlassen und nach einer sehr beschwerlichen 14tägigen Fahrt Rosario, den Binnenhafen der argentinischen Lande, glücklich erreicht. Der Ort ist ein sehr bewegter Handelsplatz, welcher von Monat zu Monat sein Aussehen ändert und stellenweise eben so schnell sich hebt, wie an anderen sinkt; denn die Strafsen sind hier noch ungepflastert und mehrfach so mit Koth überfüllt, dafs es ganz unmöglich wird, sie zu Fufs zu passiren; man mufs mehrere Tage das Haus hüten, bis die Sonne den Dreck so weit bewältigt hat, dafs es sich wagen läfst, auf hineingelegten Ziegelsteinen über den Fahrweg hinwegzuhüpfen, eine Operation, die von acht zu acht Tagen wiederholt werden mufs, denn länger hält sich das trockene Wetter selten.

Die Regen, welche hier in grofser Fülle herabströmen, kommen in der Regel bald nachdem der warme Nordwind einige Tage gestanden hat, und sind häufig von heftigen West- oder Ostwinden begleitet; sie dauern ebenfalls mehrere Tage und enden, wenn der kalte Südwind eintritt, welcher stets eine sehr unangenehme Wirkung hervorbringt und die ofenlosen Häuser höchst unbehaglich macht. Man friert dann den ganzen Tag, der Himmel ist noch mit Wolken bedeckt und die Kälte um diese Jahreszeit (Ende des Herbstes) mitunter schon so stark, dafs Nachtfröste mit Reif am Morgen erfolgen. Indessen gefriert das stehende Wasser um diese Zeit hier noch nicht; erst gegen Ende des Juni hat man Aussicht, seine Regentonnen am Morgen mit Eis bedeckt zu sehen, ein Phänomen, welches sich während des Julimonats häufiger zu wiederholen pflegt.

Der vergangene Sommer ist hier ein sehr nasser gewesen und hat besonders durch die heftigen Regen in den nördlichen Provinzen ein ungemein hohes Steigen des Parana-Flusses bewirkt. Um die Mitte des März-Monats hatte er seine gröfseste Höhe erreicht und stand nun angeblich 18 Fufs über seinem gewöhnlichen Niveau. Die Mole in Rosario, welche 2 Fufs über dem regelmäfsig höchsten Wasserstande angelegt ist, wurde überfluthet und steht bis jetzt noch 4 Fufs unter dem Wasser. Man sagt mir, dafs seit 1825 kein so hoher Wasserstand des Flusses beobachtet worden sei, und der jetzige den damaligen noch um ein Beträchtliches übertreffe. Durch die enormen Wassermassen in Bewegung gesetzt, flutheten ganze Inseln den Flufs hinunter, überfüllt mit Hirschen, Rehen, Tigern und Wasserschweinen (*Capybaras*), die alle von gleicher Furcht befallen in friedlicher Ruhe bei einander aushielten, ängstlich des Momentes der Erlösung harrend. Diese schwimmenden Inseln sind im Parana keine seltene Erscheinung; sie bestehen hauptsächlich aus den Wurzelgeflechten der Gewächse, welche ihre Oberfläche bekleiden und die zum Theil mächtige Bäume werden. Das Meiste ist freilich nur niedriges Gesträuch von 8 bis 10 Fufs Höhe, aber stets holziger Natur. Weiche Saftpflanzen bedecken den Boden wie ein hohes Schilf und füllen mit ihren zarten aber zahlreichen Wurzeln die Lücken aus, welche die derberen Gewächse ihnen übrig gelassen haben. So entsteht ein schwammiger, aber doch fester Grund, auf dem Menschen und Thiere ohne Gefahr herumgehen können. Die Einwohner von Rosario benutzten diese gute Gelegenheit, sich wohlfeilen Hirschbraten zu verschaffen; man fuhr auf Kähnen an die langsam den Strom hinabtreibende Insel heran und erlegte mit Keulen so viele der armen Thiere, als man wollte. Die Tiger freilich geboten Vorsicht, aber sie waren doch gröfsestentheils so eingeschüchtert, dafs sie sich den Lasso umwerfen und in's Wasser ziehen liefsen, womit man sie dann an's Ufer zog und grausam zu Tode schleifte. Einige versuchten auch zu entrinnen und kamen bei Nacht in die Stadt, woselbst sie viel Schaden, aber kein Unheil verursachten Man sagte mir, dafs auf diese Art 11 Stück gefangen und erlegt seien; die meisten freilich junge halbwüchsige Thiere, wie der eine, den ich lebend im Käfig auf dem Hofe eines Bekannten sah.

Bei meiner Ankunft in Rosario, den 4. Mai, stand das Wasser noch völlig im höchsten Niveau, aber es flutheten keine Inseln mehr den Strom hinunter; nur zahllose Massen eines Krautes aus der Familie der Sagittaria schwammen im Flufs und blieben überall am Ufer hängen. Dieses Gewächs ist häufig an

allen gröfseren und kleineren Flüssen nicht blofs des hiesigen Landes, sondern auch der Banda oriental, und verbreitet aus seiner schönen himmelblauen Blüthentraube einen angenehmen Geruch, den man schon von ferne wahrnimmt.

Von Rosario ging ich den 15. Mai nach Parana, der Hauptstadt der Conföderation und Sitz der Central-Regierung. Es schien mir passend, einige Monate der Winterszeit, die doch anderweitig nicht gut zu benutzen waren, in der Nähe der Behörden zuzubringen, deren Theilnahme an meinem Unternehmen ich manche Erfolge verdanke. Aufserdem werde ich diese Zeit zu einer genaueren Untersuchung der Tertiärformation benutzen. Ich habe schon zwei Excursionen an die steilen Ufergehänge gemacht und interessante Petrefacten, d. h. Conchylien, gesammelt. Daneben beschäftigen mich die lebenden Thiere gleichmäfsig. Die Fauna ist hier von der in Mendoza völlig verschieden und mehr mit der der Banda oriental übereinstimmend, hat aber daneben manches Eigenthümliche. So ist z. B. der hiesige Fuchs eine ganz eigene Art, und eben so verschieden von dem in Mendoza, wie von dem der Banda oriental. Meine Sammlungen wachsen unter solchen Umständen fortwährend, obgleich die natürliche Armuth des Landes, im Vergleich mit dem Reichthum Brasiliens, keine so zahlreichen Suiten hoffen läfst, wie man dort mit Leichtigkeit sich verschafft. —

Es ist meine Absicht, hier bis Ende August zu bleiben, um dann mit dem Frühling meine Reise nach Tucuman und dem Norden anzutreten. Von dort aus werde ich Ew. Exc., wenn nicht interessante neue Erlebnisse mich zu einer früheren Mittheilung bestimmen, wieder Nachricht von meinem Treiben geben und namentlich eine Schilderung des mir allgemein als höchst anziehend beschriebenen Landes übersenden. Schon die Provinz Entrerios ist viel mannichfacher als das einförmige Pampasfeld zwischen Rosario und Mendoza.

Bemerkungen A. Bonpland's über die Verbreitungssphäre des Paraguay-Thee's.

In der kleinen Schrift „*La Provincia de Corrientes por Vicente G. Quesada. Buenos Ayres* 1857“ befinden sich als Anhang „*Notas ineditas sobre la conveniencia de adoptar un sistema enteramente distinto del que hoi se observa en la fabricacion de la Yerba Mate*“ aus der Feder Bonpland's, die der berühmte Naturforscher seinem Freunde D. Juan Pujol, Gouverneur von Corrientes, übersandt hat. Bonpland dringt in dieser Abhandlung darauf, zunächst die in Corrientes befindlichen Yerbales oder Mate-Wälder [1]), die eine ergiebige Quelle des Wohlstandes für die Bewohner werden könnten, genau zu untersuchen, und bei der Fabrication des Thee's statt des bisher und schon vor der spanischen Eroberung

[1]) Das Product des Mate-Baumes wird bis jetzt fast ausschliefslich im Gebiet des La Plata verbraucht und ist hier unter verschiedenen Namen bekannt. Die Argentiner nennen den Thee Yerba (einen Mate-Wald Yerbal, portugiesisch Herval), die Guaranis „Caamini und Caaguazu“, die Portugiesen und Brasilianer Cha, Gogonha oder Matte, aber die Bewohner der Provinz Rio Grande nennen das Product des wilden Baumes Cauna, das aus künstlichen Anpflanzungen gewonnene Yerba de palos. Bei den Fremden endlich ist der Thee unter den Namen „Jesuiten-Thee“, „Paraguay-Thee“, „Paraguay-Kohl“ oder „Bartholomäus-Kraut“ bekannt.

von den Guarani's beobachteten Verfahrens ein rationelleres einzuschlagen, namentlich nicht die Lese zu jeder beliebigen Jahreszeit vorzunehmen, sondern sie in die Winterzeit zu verlegen, wo die Entwickelung der Pflanze ruht. Er geht dann auf die Verbreitung des Mate-Baumes über und bemerkt hierüber Folgendes:

„Nimmt man ein Lineal und legt das eine Ende desselben auf die Barre des Rio Grande, der sich in der brasilianischen Provinz Rio Grande do Sul in den atlantischen Ocean ergiefst, und das andere auf Villa Rica in Paraguay, so ist der von ihm bedeckte Landstrich überall reich an natürlichen Mate-Wäldern. Alles Land, das im Nordosten dieses Striches liegt, besitzt Mate-Wälder, die mehr oder minder weit von einander entfernt sind, während sich auf dem Gebiet im Südwesten dieser Linie nur vereinzelte Stämme finden, bald am Rande der Wälder, bald in ihrem Innern. Ich will versuchen, jene Reihe von Yerbales genauer zu bezeichnen und mit den unmittelbar am Meere gelegenen Punkten beginnen."

„Als ich mich im Jahre 1849 in Rio Grande befand, unternahm ich in der Absicht, mich mit der Vegetation der Provinz bekannt zu machen, einen botanischen Ausflug nach der Isla de los Marineros, die einen sehr ausgedehnten Wald besitzt, und war angenehm überrascht, dort eine hübsche Anzahl von Mate-Bäumen zu finden. Ich suchte zu erfahren, ob den Einwohnern das Vorkommen dieser nützlichen Pflanze bekannt sei, und da keiner von dem Schatze, den dieser Wald in sich schliefst, Notiz genommen hatte, hielt auch ich es für angemessen, die Entdeckung zu verschweigen, zu der ein glücklicher Zufall mich geführt hatte."

„Verfolgt man nun jene Linie bis 2 Leguas von der Villa do Rio Pardo, auf dem Wege, der zum Bajinal[1]) führt, wo man in den Durchhau (*picada*[2]) von Santa Cruz tritt, so durchschneidet man diesen Wald, der ebenfalls an Mate-Bäumen reich ist. Die Picada von Santa Cruz präsentirt einen unermefslichen Mate-Wald; sie war erst vor wenigen Jahren angelegt, hauptsächlich zu dem Zweck, eine leichte und bequeme Verbindung zwischen der Villa do Rio Pardo und den Gebieten von Santa Cruz, Pasafando, Cruz Alta u. s. w. zu vermitteln. Dieser Durchhau ist 16 Leguas lang, und sieben davon führen durch einen überaus reichen Mate-Wald, der sich in sehr weite und noch unbekannte Ferne ausdehnt."

„In den Jahren 1850 bis 1851 reiste ich wieder durch die Picada von Santa Cruz und habe sie mit grofser Sorgfalt untersucht. Damals war General Andrea Präsident von Rio Grande do Sul. Dieser Herr hatte den Beschlufs gefafst, an

---

[1]) Es ist dieses der (portugiesisch benannte) Faxinal der Dona Josefa, der von der Regierung angekauft und zur Anlage einer Stadt, der Villa de Santa Cruz, bestimmt ist. K. N.

[2]) Eine Picada, mit der das Colonisationswerk in den Urwäldern beginnt, ist ein etwa 20 Fufs breiter Durchhau durch den Wald, der vorschriftsmäfsig von den Baumstümpfen und dem rasch wieder aufschiefsenden Unterholz so weit gereinigt werden soll, dafs er als Strafse dienen kann. Meistens sind die Picaden indefs nur für Reiter zu passiren. Die in Brasilien angesiedelten deutschen Colonisten vom Rhein nennen eine solche Picada „Schneiz". K. N.

den Seiten des Durchhau's Waldstücke von einer halben Quadratlegua an Personen zu vertheilen, die sich hier ansiedeln wollten, und beabsichtigte, für die Cultur des Mate und seine Bereitung eine Musterwirthschaft zu begründen; er hatte deshalb auch mit sieben mir befreundeten Brasilianern Verabredungen getroffen. Mein Plan war, ein zusammenhängendes Terrain von 4 Quadrat-Leguas, zwei auf der einen und zwei auf der gegenüberliegenden Seite des Durchhau's zu erwerben, und hier die Musterwirthschaft zu errichten; aber es trafen aus Europa neue deutsche Colonisten ein, und der General Andrea wies die Ankömmlinge nach dem Durchhau von Santa Cruz und liefs ihnen hier durch den Ingenieur Sr. Vasconcellos Landloose von sehr geringer Ausdehnung vermessen [1]). Obgleich ich ein Terrain in dem von mir gewünschten Umfange dadurch hätte zusammenbringen können, dafs ich die Zahl der Theilnehmer vermehrte, hielt ich es doch für gerathen, auf die Errichtung eines solchen Etablissements in Brasilien zu verzichten, in der Hoffnung, in Corrientes, dem Lande meiner besonderen Zuneigung und meiner wärmsten Sympathien, meinen Plan ausführen zu können."

„Der Durchhau von Santa Cruz ist übrigens eine Stelle, die zur Anlage einer Musterwirthschaft besonders bevorzugt ist. Ein hier gelegenes Etablissement hätte den Thee in jeder erforderlichen Quantität zu aufserordentlich niedrigem Preise liefern können. Denn da der Rio Pardo nur 15 Leguas von dem Etablissement entfernt ist, würde der Landtransport des Thee's viel billiger zu stehen kommen, als an anderen Orten Brasiliens und selbst in Corrientes und Paraguay, wo der Transport gewöhnlich über Sierren und auf weiten, schlechten Wegen unter vielen Schwierigkeiten und mit den entsprechenden Unkosten bewerkstelligt werden mufs. Zuletzt bin ich doch noch aufgefordert worden, den Plan einer Musterwirthschaft an dem gedachten Durchhau zur Ausführung zu bringen, und man hat mir überlassen, die Bedingungen für die Bildung einer Compagnie zu entwerfen, aber ich habe alle Anträge, die mir gemacht wurden, bestimmt abgelehnt."

„Verläfst man den Durchhau von Santa Cruz, um sich nach San Anjel zu begeben, einem anderen Punkte auf der oben angegebenen Linie der Mate-Wälder, so bleiben im Nordosten die ungeheuren Yerbales liegen, die auf verschiedenen Karten verzeichnet sind und ein weites Areal von noch unbekannter Ausdehnung zwischen den Flüssen Tebicuari und Uruguay umfassen. Im Jahre 1830, nach meiner langen und rechtswidrigen Gefangenschaft in Paraguay, habe ich sowol die künstlich angepflanzten Yerbales im Osten des Uruguay wie die natürlichen von San Anjel besucht. Damals wurde in sieben Yerbales Thee produ-

---

[1]) Diese deutsche Colonie liegt 8 Leguas von Villa do Rio Pardo entfernt. Sie zählte 1854 fast 900 Bewohner, und es waren von hier aus bereits neue Picaden eröffnet. In der Picada de Santa Cruz existirten 171 Ansiedelungen, in der kleinen Picade 8, in der Picade des Rio Pardinho (der bei hohem Wasserstande zur Verschiffung der Producte nach Rio Pardo benutzt werden kann) 111, und in der „neuen" Picade 14 Ansiedelungen. Die Colonisten beschäftigen sich mit dem Anbau von Mais, Bohnen, Kartoffeln, Taback und (als Viehfutter) Hafer und Gerste. Das Zuckerrohr wird selten vollkommen reif und ist nur zum Branntweinbrennen zu benutzen. Aufserdem befinden sich in der Colonie mehrere Mühlen, zwei Pottasche-Siedereien, eine Brauerei und eine Brennerei. Die protestantische Gemeinde hat ein Schul- und ein Bethaus. Dafs die Colonisten den Mate-Baum cultiviren, wird nicht berichtet. Vergl. Hörmeyer, Südbrasilien, Hamburg 1858, S. 240 ff. K. N.

cirt; ich habe sie sämmtlich mit grofser Sorgfalt untersucht, dabei die Art und Weise der Bearbeitung tief beklagt und das vorausgesehen, was bald darauf eintrat: diese reichen Yerbales wurden bald unbrauchbar, und die zahlreichen Arbeiter, die hier eine solche Verwüstung angerichtet hatten, mufsten neue Wälder im Norden und Nordosten von San Anjel aufsuchen. Seitdem hat man auch hier ungeheure Quantitäten von Thee herausgezogen, und nach den letzten mir zugegangenen Nachrichten mufs ich voraussetzen, dafs man bald genöthigt sein wird, auch den Mate-Wald von San Cristóbal zu verlassen, wie man die Yerbales von San Anjel verlassen mufste."

„Der brasilianische Geschäftsträger in Buenos Aires, Sr. Dr. N. Ferreyra, war vollkommen überzeugt von der Richtigkeit der einleuchtenden Bemerkungen, die ich im Jahre 1832 in Bezug auf die Vernichtung der Mate-Wälder in Paraguay, Corrientes und Brasilien aussprach, da ich über diesen Gegenstand lange Unterredungen mit ihm hatte. Aber man mufs annehmen, dafs auch ein neuer kaiserlicher Befehl nicht besser befolgt werden wird als der erste, und dafs die Brasilianer in der Verwüstung ihrer schönen Mate-Wälder fortfahren werden."

„Nachdem ich die ausgedehnten Yerbales Brasiliens sowol auf der oben bezeichneten geographischen Linie wie im Nordosten derselben angeführt habe, will ich diejenigen namhaft machen, die sich in Entre Rios, d. h. zwischen dem Uruguay und Paraná, und in Corrientes befinden."

„Das Gebiet, welches die Yerbales hier einnehmen, ist nicht ausgedehnt, im Vergleich mit dem Umfange der Yerbales in Brasilien und Paraguay. Doch könnten die Yerbales von Corrientes noch immer alle Märkte versehen, und zwar mit grofsem Vortheil, wenn die Cultur eine angemessenere wäre und die alte Fabrications-Methode aufgegeben würde. Dazu kommt noch, dafs die Transportkosten im Allgemeinen viel geringer sind als in Brasilien und Paraguay, weil der Thee leicht und bequem auf dem Paraná und dem Uruguay verschifft werden kann."

„Das Pueblo de San Javier [1]) ist ein wichtiges Centrum für die Fabrication. Hier müfste die Musterwirthschsft eingerichtet werden, die ich in der Picada de Santa Cruz beabsichtigte. Mit der Zeit könnten dann andere in der Nähe des Paraná etablirt werden. San Javier besitzt bereits drei Yerbales, und zwei bis drei Leguas davon entfernt einen anderen an dem Ort, der unter dem Namen Potrero de Mborobé bekann ist; aufserdem finden sie sich auf dem ganzen Gebiet im Nordosten bis zu den Flüssen Piquiri Guazú und San Antonio Guazú [2]), welche die Grenze zwischen Corrientes und Brasilien bilden. Hier existiren überall Yerbales, die man untersuchen müfste, um ihren Reichthum kennen zu lernen und die Oertlichkeiten zu bestimmen, an denen die Bereitung des Thee's mit Vortheil unternommen werden könnte."

„Was nun die bekannten natürlichen Mate-Wälder betrifft, so giebt es ihrer

---

[1]) San Javier liegt im Gebiet der Missionen nicht weit vom rechten Ufer des Uruguay an der Stelle, wo sich dieser Flufs dem Paraná am meisten nähert. Am Paraná liegt hier Candelaria. K. N.

[2]) Der erstere dieser Flüsse ergiefst sich von Norden in den Uruguay, der letztere von Süden in den Yguazu oder Rio Grande de Curitiba, einen bedeutenden Nebenflufs des Paraná, beide etwa $2\frac{1}{2}$ Längengrade östlich von San Javier. Es ist also das ganze östliche Gebiet der Missionen an Mate-Bäumen reich. K. N.

drei. Zwei derselben habe ich besucht und in ihnen gearbeitet, denjenigen, in welchem Aripí sein Lager hatte und den Yerbal von Santa Ana Caa-caty. Der dritte, der berühmte und reiche Yerbal von Ñuguazú (Campo Grande), welcher nördlich von jenen liegt und der bedeutendste von allen zu sein scheint, müfste durchaus und vor allem Anderen untersucht werden. Allen Nachrichten zufolge mufs ich schliefsen, dafs Ñuguazú zum Uruguay sich senkt und dafs der Thee auf diesem Flusse verschifft werden könnte. In den ersten Jahren der Dictatur Francia's präparirte ein gewisser Reyes im Ñuguazú grofse Massen von Thee und suchte sie zu Lande auf dem Wege von Corpus (am Paraná) nach Corrientes zu bringen. Aber Francia sah die Concurrenz von Corrientes im Theehandel mit neidischen Blicken an: er sandte beträchtliche Soldaten-Piquets aus, liefs Reyes ergreifen und ihn erbarmungslos erschiefsen."

„Nachdem ich die in der Provinz Corrientes gelegenen Yerbales angeführt und darauf hingewiesen habe, dafs sie mehr als ausreichend sind, alle Märkte zu versehen, mufs ich noch wiederholen, dafs der corrientinische Thee sowol hinsichtlich seiner Zubereitung wie seines Transports immer billiger sein wird, als der von Paraguay und von Brasilien."

Bonpland macht nun Vorschläge, diesen natürlichen Reichthum der Provinz zu verwerthen. Von San Javier als Centrum müfsten alle Yerbales, die im NO. einer von diesem Punkte nach Santa Ana, etwas östlich von Candelaria, gezogenen Linie liegen, untersucht werden; die Guayanos-Indianer, die von den alten Pueblos San Javier, Concepcion, Santa Maria la Mayor, Martires u. a. abstammten und jetzt zerstreut lebten, würden diesen Culturzweig mit dem besten Erfolge pflegen können und auf den ersten Aufruf sich dazu bereit erklären, da sie sich gern vereinigt sähen und gern gemeinsam arbeiteten. Um Zeit und Kosten zu ersparen, könnte man sie auf dem Uruguay nach San Javier befördern, wo sie zur Deckung der ersten Kosten die vorhandenen Yerbales sofort nutzen, dann auf kleinen Besitzungen (*chacras*) eine mehr geregelte Cultur beginnen, die alten und nutzlosen Bäume beseitigen, neue und regelmäfsige Pflanzungen anlegen und durch Eröffnung neuer Picaden andere natürliche Yerbales aufsuchen könnten. Zu diesem Behufe müfste man sie aber mit Lebensmitteln und den nothwendigen Geräthschaften versehen, eine Ausgabe, die durch den gewonnenen Thee bald gedeckt sein würde. „Gehen meine Wünsche in Erfüllung," schliefst der greise Naturforscher, „so habe ich allen Grund anzunehmen, dafs die Provinz sich eine unerschöpfliche Quelle des Wohlstandes eröffnen und die Regierung sich einen neuen Anspruch auf die Dankbarkeit ihrer Mitbürger erwerben wird, die sie bereits durch so viele Fortschrittsmafsregeln verdient hat; der Ruf einer so erspriefslichen Thätigkeit würde sich in alle civilisirten Länder verbreiten, die es zu würdigen wissen, welchen Werth die Benutzung eines wichtigen Industrie- und Handelszweiges für den Wohlstand und den Aufschwung eines Landes besitzt; die Qualität des Thee's würde sich unendlich verbessern, seine Consumtion in Amerika sich ausbreiten; vielleicht würden sich sogar die transoceanischen Nationen mit seinem Gebrauch befreunden. Was mich betrifft, so würde ich mich glücklich schätzen, meinen Plan hinsichtlich der Theepflanzungen ausgeführt zu sehen und eine erleuchtete Regierung unterstützt zu haben, deren einziger Ehrgeiz darin besteht, den Fortschritt und Wohlstand ihres Landes zu fördern."

Auf diese Abhandlung bezieht sich ein anderes Schreiben Bonpland's, das wir in einer älteren Nummer der corrientinischen Zeitung *El Commercio* abgedruckt finden und gern hier in einer Uebersetzung vollständig mittheilen, damit es nicht in den Spalten eines unbekannten und in Europa seltenen Provinzial-Blattes vergraben bleibt. Es ist vom 6. November 1854 datirt und ebenfalls an den Gouverneur Pujol gerichtet.

„Die in Ew. Exc. Schreiben enthaltenen Bemerkungen will ich in derselben Reihenfolge, in der sie in dem Briefe berührt sind, zu beantworten suchen."

„Die Yerba Mate kann mit Vortheil an den Ufern des Uruguay, des Paraná, auf allen Inseln dieser Flüsse und in der ganzen Provinz Corrientes angebaut werden, wenn man die für diese Cultur günstigsten Oertlichkeiten auswählt."

„Als ich am Ende des Jahres 1817 in Buenos Ayres war, erfuhr ich von dem Canonicus Belgrano, dafs Mate-Bäume auch auf der Insel Martin Garcia [1]) vorhanden wären. Da ich seit vielen Jahren dieser nützlichen Pflanze, die den Botanikern lange ganz unbekannt geblieben war, eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet hatte, unternahm ich sofort eine Fahrt nach der Insel. Die Soldaten wollten mir indefs die Pflanze nicht zeigen, die das eigentliche Ziel meiner Reise bildete; ich durchstrich also die ganze Insel, und hatte am dritten Tage meiner botanischen Ausflüge das grofse Glück, zwei Mate-Bäume zu finden; sie waren gut gewachsen, 15 bis 17 Fufs hoch und hatten einen Stamm von 8 bis 9 Zoll im Durchmesser; ihre Krone war sehr zerstört, da die Soldaten der Garnison gewohnt waren, aus der Bereitung kleiner Quantitäten von Thee sich einen Nebengewinn zu verschaffen. Daraus mufste ich schliefsen, dafs der Mate-Baum auf Martin Garcia mit Erfolg angepflanzt werden könne. Bei meiner Rückkehr nach Buenos Ayres erfuhr ich, dafs auch hier innerhalb des Fuerte ein Mate-Baum gestanden hatte, dafs er aber umgehauen worden, da er den Schiefsübungen hinderlich war. Aus den Nachrichten, die ich erhalten konnte, ersah ich, dafs die drei Bäume, deren Vorkommen mich hier überrascht hatte, aus San Javier stammten und zu einer und derselben Zeit hier angepflanzt waren. Ich mufs noch hinzufügen, dafs ich, unterstützt von zweien meiner Peone, die aus Paraguay gebürtig waren, einige Pfund Thee bereitet hatte, die, obwohl sie frisch waren und die Operation des Serchel nicht durchgemacht hatten, doch sehr gut ausfielen und in Buenos Ayres bald verbraucht waren."

„In Folge dieser Entdeckung hatte ich mehrere Unterredungen mit dem damaligen Gouverneur Sr. D. Martin Puyrredon. Dieser hochverdiente Mann forderte mich auf, ihm meine Vorschläge und die Möglichkeit einer Cultur des Mate auf dem niedrig gelegenen Theile der Insel Martin Garcia und auf den Inseln des Paraná schriftlich auseinander zu setzen. Meine Anträge wurden von dem Herrn Gouverneur günstig aufgenommen: ich sollte den Uruguay aufwärts bis San Javier fahren und von dort Pflanzen und Samen mitbringen, um auf Martin Garcia die Ausführung des Planes zu beginnen. Aber ungeachtet meiner Vorstellungen und der Bitten des Ministers Araujo konnte meine Reise nach San Javier nie in's Werk gesetzt werden und meine weitgehenden Erwartungen hatten nicht das geringste Resultat. Wie nützlich wären nicht meine Bemühungen für

[1]) Vor der Mündung des Uruguay.

Buenos Ayres gewesen, wenn ich 1818 den Mate-Baum auf Martin Garcia und den Inseln des Paraná angepflanzt hätte? Die Bäume, die ich auf Martin Garcia fand, waren höchstens 10 Jahr alt und producirten einen guten Thee; hätte ich damals Pflanzungen angelegt so wären sie jetzt 36 Jahre alt. Welch ein Verlust für Buenos Ayres, dafs meine Pläne und Rathschläge unbeachtet blieben!"

„Ich will noch andere Beweise anführen, dafs der Mate-Baum aufserhalb und selbst in beträchtlicher Entfernung von der geographischen Linie, die ich in der dem einsichtsvollen Urtheil Ew. Excell. vorgelegten Abhandlung bezeichnet habe, mit Nutzen angepflanzt werden kann. Die Jesuiten erkannten vollkommen die Nothwendigkeit, künstliche Mate-Pflanzungen anzulegen. Sie liefsen deshalb auf jedem der 32 Pueblos, aus denen die Missionen von Paraguay, Corrientes und Brasilien bestanden, einen Yerbal anpflanzen. Ich habe alle Pueblos der Missionen besucht; viele von ihnen besitzen noch brauchbare Ueberreste der von den Jesuiten angelegten Yerbales. Von diesen Pueblos liegen folgende aufserhalb, im Südwesten der erwähnten geographischen Linie: Concepcion, Candelaria, Apostoles, Santa Maria de Fé, Santa Rosa, San Ignacio Guazú, Santo Tomé, La Cruz und Yapeyú. Das letztere ist das entfernteste [1]); sein Yerbal war sehr ausgedehnt und producirte alle drei Jahre [2]) Tausende von Arroben Thee; er ist aber von den Brasilianern vollständig zerstört, und als ich ihn besuchte, fand ich hier nur Buschwerk, das aus den nicht vollständig ausgerissenen Wurzeln emporgeschossen war."

„Es verdient beachtet zu werden, dafs der aus den künstlichen Anpflanzungen gewonnene Thee besser war als das Product der natürlichen Mate-Wälder. Der Hauptgrund liegt meiner Ansicht nach darin, dafs die Blätter in den Anpflanzungen, da sie gleichmäfsig der wohlthätigen Einwirkung der Sonne ausgesetzt sind, auch einen vollkommeneren und gleichmäfsigeren Grad der Reife erlangen, dafs sie aufserdem zu einer geeigneteren Zeit geerndtet werden und dafs auf Pflanzungen die verschiedenen Operationen bei der Bereitung ohne irgend eine Unterbrechung vorgenommen werden können."

„Es erhellt aus dem Obigen, dafs der Mate-Baum in der ganzen Provinz Corrientes, an den Ufern des Paraná und Uruguay, wie auf den zahlreichen Inseln dieser beiden Flüsse angepflanzt werden kann; was weitere Specialitäten betrifft, möge Ew. Exc. mir gestatten, meine Ansichten besonders darzulegen. Es könnte scheinen, dafs die auf der mehrmals erwähnten geographischen Linie des Mate-Baumes und namentlich die im NO. derselben angepflanzten Yerbales zwar kein besseres, aber ein reicheres Product lieferten als die im SW. derselben gelegenen, weil die Bäume sich dort stattlicher belaubten; das ist nun eine der wichtigen Fragen, deren Entscheidung Ew. Exc. einsichtsvolle Regierung herbeiführen müfste; ist die Entscheidung auch schwierig, so wird sie doch folgenreich sein und Ew. Exc. zur Ehre gereichen."

---

[1]) Es liegt am rechten Ufer des Uruguay, nicht weit von der Einmündung des Ybicuy, etwa unter 29° 30' S. Br. K. N.

[2]) Die Blätter des Mate-Baumes brauchen 3 Jahre, um zu vollständiger „Reife" zu gelangen. Nach dem Verfasser der Schrift: *Le Paraguay. Son passé, son présent et son avenir. Par un étranger qui a résidé six ans dans ce pays. Rio de Janeiro* 1848, *p.* 67 erzielt man in Paraguay alle zwei Jahre eine Erndte. K. N.

„Ich hoffe in San Javier und seiner unmittelbaren Umgebung zahlreiche und gute Mate-Bäume zur Verpflanzung vorzufinden; aufserdem wird es nöthig sein, Samen von alten, gesunden und üppig gewachsenen Bäumen zur Anlage von Baumschulen zu erhalten. Wie grofs und beschwerlich diese Bemühungen auch sein mögen, so fühle ich mich doch kräftig genug, sie mit dem vollen Eifer auszuführen, den eine dem Lande so nützliche und den Absichten Ew. Exc. so entsprechende Aufgabe erheischt."

„Im Pueblo Santa Maria de Fé existirt ein Yerbal, den ich auf meiner Besitzung an dem Westabhange von Santa Maria aus Samen gezogen habe. Ich werde Ew. Exc. die Gründe mittheilen, die es mir unmöglich machten, auf meiner Chacra in Paraguay diese Pflanzung anzulegen; auch werde ich Ew. Exc. auseinandersetzen, wie ich auf dem Potrero de San Antonio, der dem Sr. D. José Espinola gehört, einen natürlichen Yerbal in eine geregelte Pflanzung verwandelt habe."

„Was Ew. Exc. Wunsch betrifft, dafs ich einige Abhandlungen über diesen Gegenstand veröffentlichen möchte, so bin ich dazu bereit; ich möchte dazu nur Ew. Exc. Absichten genauer kennen lernen, da es dann leicht sein wird, ihnen zu genügen. Hiermit glaube ich die Fragen des Herrn Gouverneurs beantwortet zu haben und benutze diese Gelegenheit u. s. w."

Das von Bonpland erwähnte Santa Maria liegt etwa 7 deutsche Meilen südwestlich von San Javier. —n.

Neuere Literatur.

Die deutsche Auswanderung und ihre culturhistorische Bedeutung. Von Julius Fröbel. Leipzig 1858, bei Fr. Wagner.

Selbst wenn die deutsche Auswanderung nicht ein so bedeutendes culturhistorisches Element wäre, welches auch einer genaueren Kenntnifs entlegener Länder die Wege bahnen hilft, würde eine diesen Gegenstand behandelnde Schrift aus der Feder eines denkenden Mannes und competenten Beurtheilers, wie Fröbel, der mit einer vorzüglichen Beobachtungsgabe ausgerüstet das Gebiet der Vereinigten Staaten und Central-Amerika von einem Ocean zum andern durchzogen hat, schon durch die Fülle der in ihr niedergelegten Erfahrungen und Beobachtungen über transatlantische Zustände Anspruch auf Erwähnung in diesen Blättern besitzen. Mit lebhaftem Interesse haben wir die inhaltreiche Schrift gelesen. Fröbel behandelt die wichtige Frage vom Standpunkt der Interessen des Auswanderers, des Landes, welches er verläfst, des Landes, welchem er sich zuwendet, und endlich vom Standpunkt der allgemeinen Culturentwickelung. Am Eingehendsten ist der erste Punkt erörtert; und dieser Abschnitt ist nicht blofs für den Auswanderer, sondern auch für uns der wichtigste, indem er dem Verfasser Gelegenheit giebt, durch die Charakteristik der Zustände, des Schaffens und Treibens in den Vereinigten Staaten, dem Hauptziele deutscher Auswanderung, gewissermafsen die Lebensluft zu analysiren, in welche der Auswanderer eintritt, und uns dadurch über die Organismen aufzuklären, die dort Fortkommen und Gedeihen erwarten dürfen. Der eigentliche Grund des Mifsbehagens und der bittern Enttäuschun-

gen, denen sich viele Auswanderer ausgesetzt sehen, tritt in dieser lichtvollen Auseinandersetzung klar zu Tage; sie bietet Jedem, der jenseits des Oceans eine neue Heimath sucht, einen zuverlässigen Prüfstein, um sich selbst die Frage zu beantworten, ob er in sich die Bürgschaften vereinigt, die zu einer erfolgreichen Thätigkeit inmitten des rastlosen Schaffens der Nordamerikaner unerläſslich sind. Wer die geistige Beweglichkeit und Energie besitzt, sich in eine ganz neue Welt schnell hineinzufinden und die sich darbietende Gelegenheit zu fruchtbringender Arbeit entschlossen zu ergreifen; wer in der Thätigkeit seine Freude findet und den Genuſs nicht in behaglicher Ruhe, sondern in dem Gelingen seines Werkes sucht, wird in den Vereinigten Staaten die günstigsten Verhältnisse für seine neue Laufbahn vorfinden; hier ist die eigene Kraft zu den höchsten Zinsen zu verwerthen, denn die Arbeit ist theuer; hier ist es am Leichtesten, das Erworbene zur Begründung einer selbstständigen Stellung zu benutzen. Im Sommer 1856, erzählt der Verf., erhielt der Tagelöhner für die Feldarbeit während der Erndte bei New-York täglich 14 Shilling; er kann hier, ohne groſse Sparsamkeit, von seinem Erwerb täglich den Gouvernementspreis für einen Acre Land zurücklegen, und bei gröſserer Einschränkung durch eine zweimonatliche Thätigkeit dieser Art so viel ersparen, daſs er Grund und Boden eines Bauerngutes kaufen kann. Ein solches Zusammentreffen von theurer Arbeit und billigem Lande machen die Vereinigten Staaten in der That zu einem Eldorado für den arbeitskräftigen Auswanderer. Aus diesem entscheidenden Grunde erklärt der Verf. auch die Auswanderung nach Canada und Australien, wo die Arbeit billig und das Land theuer ist, für unvortheilhaft, während er für solche Personen, welche nicht die Kraft zu einem vollständigen Bruch mit der Summe ihrer europäischen Anschauungen und Gewohnheiten, nicht die Kraft zu dem ununterbrochenen harten Schaffen, wie es in den Vereinigten Staaten nothwendig ist, in sich spüren, die Auswanderung nach einem Theile des spanischen Amerika für rathsamer hält, wo nicht ein so durchgreifender Wechsel der Lebensweise, allerdings aber auch bei einem bescheideneren Einsatz von Kräften nur ein bescheidenerer Gewinn zu erzielen ist. Der Verf. mustert die anderen Länder Amerika's unter dem Gesichtspunkte, welche Aussichten sie dieser zweiten Klasse von Auswanderern darbieten, und räumt in dieser Beziehung Brasilien den ersten Rang ein, — freilich mit einigen Bedenken, die wir etwas schärfer betont zu sehen gewünscht hätten; volle Zustimmung wird dagegen seine Ansicht finden, daſs die La Plata-Staaten das einzige Land sind, in welchem eine deutsche Auswanderung zu einer selbstständigen, eigenthümlichen und für das Land maſsgebenden Entwickelung gelangen könnte. Der Blick auf Central-Amerika veranlaſst den Verfasser, die unbestimmten Vorurtheile über die Gefährlichkeit des Tropenklima's auf ihren wahren Gehalt zurückzuführen und auf die prachtvollen Plateaulandschaften von Costa Rica, Ober-Mosquitia und Honduras hinzuweisen, die mit einem für sehr vortheilhafte Culturzweige geeigneten Boden ein unvergleichlich schönes und gesundes Klima verbinden.

Indem wir die durchdachte Schrift Fröbel's unseren Lesern empfehlen, bemerken wir noch, daſs wir nächstens einem neuen Werke aus seiner Feder, „Amerika, Europa und die politische Zukunft", entgegensehen dürfen, welches die Stellung Amerika's in der Geschichte der allgemeinen Culturentwickelung des Menschengeschlechts zeichnen und, wie wir hoffen, gleich den bisherigen Schriften

Fröbels der Mittheilung reichhaltiger, positiver Beobachtungen durch Generalisiren und Systematisiren keinen Abbruch zufügen wird. — n.

Il terremoto di Basilicata. Relazione di Raffaele Battista, Segretario perpetuo della Real Società Economica di Basilicata. Potenza 1858. 8.

Diese kleine Schrift handelt von dem Erdbeben, welches am 16. December 1857 in der Provinz Basilicata so furchtbare Verheerungen angerichtet hat. In dem ersten Abschnitt werden die Erscheinungen, die in der Provinzialhauptstadt Potenza selbst beobachtet wurden, namhaft gemacht, die hier angerichteten Verwüstungen geschildert und die Bemühungen der Behörden zur Aufrechterhaltung der Ordnung und zur Linderung der Noth in etwas excentrischer Weise gepriesen, wobei auch König Ferdinands gedacht wird, „*che innumere fiate per la sua alta ed illuminata clemenza si è elevato al di sopra Tito, o se altro vi è stato più generoso e magnanimo Principe al mondo*". Der zweite Abschnitt ist der interessanteste; er enthält Berichte aus verschiedenen Theilen der Provinz über die Erscheinungen, die man während des Erdbebens, sowie vor und nach demselben bemerkt hat oder bemerkt haben will, und die zum grofsen Theil so angethan sind, dafs es füglich dahingestellt bleiben mufs, ob sie mit der Erderschütterung in irgend einem Zusammenhange stehen. Unter Anderem wird von mehreren Orten berichtet, dafs in den Quellen und Brunnen schon einen Monat vor dem Erdbeben die Wasserfülle ohne erkennbaren Grund auffallend abzunehmen anfing, und dafs einige ganz austrockneten, während sich nach dem Erdbeben das Wasser in ihnen wieder vermehrte. Bei dem Städtchen Tito trockneten die schwefel- und eisenhaltigen Quellen, wie die sogenannte weifse Quelle kurz vor dem Erdbeben aus, nach demselben sprudelten sie wieder reichlich, aber ihr Wasser war trübe und das der Schwefelquelle verbreitete einen auffallend starken Geruch. Im letzten Abschnitt finden sich einige ganz allgemeine Bemerkungen über Vulcane und Erdbeben, die für das grofse Publicum bestimmt sind. Aus der am Schlusse der Schrift befindlichen Tabelle über die Anzahl der in den verschiedenen Communen Getödteten und Verwundeten gewinnt man einen Begriff von der Gewalt des Erdbebens; doch beruhen die Angaben gerade für die Communen, welche am meisten gelitten haben, nur auf ungefährer Schätzung. Von den vier Districten der Provinz ist der von Potenza als der eigentliche Schauplatz des Erdbebens zu betrachten; während im District von Matera, dem östlichsten der Provinz, bei einer Bevölkerung von 33,464 Seelen, 61 Todte und 42 Verwundete, im District Melfi bei einer Bevölkerung von 14,179 Seelen 3 Todte und 1 Verwundeter, im District Lagonegro bei einer Bevölkerung von 35,713 Seelen 402 Todte und 237 Verwundete gezählt werden, hat der District Potenza bei einer Bevölkerung von 123,414 Seelen einen Verlust von 9123 Todten erlitten und 1063 Verwundete gezählt. Und dieser Verlust vertheilt sich sehr ungleich auf die einzelnen Communen; am unglücklichsten sind die Communen Montemurro und Saponara an der Westgrenze weggekommen; dort schätzte man die Zahl der Todten auf 5000, die der Verwundeten auf 500, bei einer Bevölkerung von nur 7002 Seelen; in dem letztern wird die Zahl der Todten auf 2000, die der Verwundeten auf 70 angegeben, bei einer Bevölkerung von nur 4010 Seelen. Dieser colossale Verlust an Menschenleben ist wohl hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben, dafs das

Erdbeben in der Nacht eintrat, wo sich die ganze Bevölkerung in den Häusern befand, unter deren Trümmern sie begraben wurde. Auch folgte die zweite heftigere Erschütterung so schnell auf die erste, dafs die durch den ersten Stofs aus dem Schlaf gerüttelten Bewohner nicht Zeit gewannen, sich in's Freie zu retten. —n.

Die Reisen in Central-Afrika von Mungo Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. Von Dr. E. Schauenburg. Mit Portraits, Illustrationen und zwei Karten. In zwei Bänden. Lahr (bei M. Schauenburg) 1858. 8. Lieferung 1 — 4.

Dieses Buch kann für einen ausgedehnten Leserkreis eine angenehme Gabe werden. Alle diejenigen, welche sich über die weiten Ländermassen Central-Afrikas, die in dem gegenwärtigen Jahrhundert bekannt geworden sind, unterrichten wollen und die zum Theil umfangreichen Reisewerke durchzustudiren nicht die Mufse besitzen, werden mit Vergnügen nach einem Compendium greifen, welches ihnen in fliefsender Sprache die Hauptzüge der gröfsen Entdeckungen vergegenwärtigt. Dr. E. Schauenburg füllt also mit seiner Arbeit eine Lücke aus, und zwar gerade zu der Zeit, wo sie sich fühlbar zu machen beginnt. Als Einleitung sucht der Verfasser die Entdeckungen des Alterthums, des Mittelalters und der neuern Zeit zu charakterisiren, giebt dann einen Ueberblick über die physische Beschaffenheit von Central-Afrika im Süden der grofsen Wüste, und skizzirt auf kurze und praktische Weise die Kenntnisse und Vorstellungen, die Herodot, Hanno der Karthager, Agatharchides, Plinius, Ptolemäus, Edrisi, Leo der Afrikaner und Ibn Batuta von Afrika besafsen. Ein eben so kurzer Abrifs der Entdeckungen der Portugiesen an der Küste schliefst die Einleitung. Das eigentliche Werk beginnt mit einer kurzen Schilderung der Unternehmung des Major Houghton und geht dann ausführlicher zu Mungo Park über, von dessen Unternehmungen die erste Reise von der Mündung des Gambia durch die Reiche Wulli, Bondu, Bambak, Kasson, Kaarta, Ludamar und Bambarra bis Silla am Niger und die Rückreise längs des oberen Niger, durch das Reich der Mandingo und durch Dschallonkadu zum Gambia, ferner die zweite Reise Parks mit den verschiedenen Nachrichten über sein Ende in der zweiten und dritten Lieferung dargestellt sind. Die vierte Lieferung enthält nach einem kurzen Ueberblick der unglücklichen Unternehmungen, zu denen Parks Reisen Veranlassung gegeben, die Reise Oudney's, Denham's und Clapperton's von Tripolis zum Tsad-See, den Aufenthalt in Bornu und den Feldzug durch Mandara gegen die Fellatah. In wie weit Dr. Schauenburg seine Aufgabe in einer dem Bedürfnisse des Publicums entsprechenden Weise lösen wird, läfst sich nach dem Vorliegenden noch nicht mit Sicherheit beurtheilen. Wir müssen uns vorläufig darauf beschränken, die Leser der Zeitschrift auf diese literärische Erscheinung aufmerksam zu machen, die sich durch eine leichte und fliefsende Darstellung auszeichnet. Dem Titel des Buches entsprechend, verweilt der Verfasser vorwiegend bei den eigentlichen Reiseerlebnissen, und beginnt erst in der dritten Lieferung, der Beschreibung von Land und Leuten einen gröfseren Raum zu gönnen. Wir können nur wünschen und haben nach dem Vorliegenden Grund es zu hoffen, dafs der Verf., namentlich im zweiten Theile, immer entschiedener in diese Bahn einlenken, und das eigentliche Reisedetail in einigen charakteristischen Zügen möglichst kurz zusam-

menfassen wird, um dem wichtigeren Theil, dem geographischen und ethnographischen Element eine reichere Entwickelung geben zu können. Der erste Band wird noch die Reisen der Gebrüder Lander, Richardson's, Overweg's und Barth's enthalten, der zweite soll ausschliefslich den Reisen Barth's und Vogel's gewidmet sein. —n.

Südbrasilien. Ein Handbuch zur Belehrung für Jedermann, insbesondere für Auswanderer. Von Capt. J. Hörmeyer. Hamburg 1858 (bei Würger).

Dieses Buch ist hauptsächlich zu dem Zweck geschrieben, die Gegner der Auswanderung nach Brasilien zu widerlegen und die dortigen Zustände in einem günstigeren Lichte darzustellen. Bekanntlich sind über die Frage, ob eine deutsche Auswanderung nach Brasilien rathsam sei, so entgegengesetzte Meinungen laut geworden, dafs es für alle diejenigen, welche nicht aus eigener Anschauung sich ein Urtheil bilden konnten, fast unmöglich geworden ist, sich für die eine oder für die andere Ansicht mit Bestimmtheit zu entscheiden. Auch wir müssen darauf verzichten, das vorliegende Buch von diesem Gesichtspunkte aus zu beurtheilen, können aber die Bemerkung nicht unterdrücken, dafs es bei aufmerksamen Lesern die Bedenken gegen eine Auswanderung nach Brasilien schwerlich zerstreuen wird. Dafs es dem Verfasser um die Wahrheit zu thun ist, können wir nicht bezweifeln; aber der Ton eines Anwalts herrscht in dem ganzen Werk so entschieden vor, dafs es nicht zu verwundern ist, wenn die Wahrheit nicht immer da, wo man sie sucht, und nicht immer in der wünschenswerthen Schärfe hervortritt. Dem Zweck des Verf. gemäfs enthält das Buch mehrere Capitel, die fast ausschliefslich für den Auswanderer von Interesse sind, wie die Abschnitte über die auf die Auswanderung bezügliche Gesetzgebung, über die Gegner Brasiliens u. a. Bei seiner Darstellung hat der Verf. ausschliefslich die Verhältnisse der Provinzen Rio Grande do Sul, St. Catharina und Paraná im Auge, hauptsächlich aber die der beiden ersten, die für die Colonisation die wichtigsten sind. In geographischer Beziehung sind die Capitel über die Naturproducte und über die deutschen Colonien von besonderem Werth; in dem erstern behandelt der Verf. namentlich die Vegetation, so weit sie für das praktische Leben von Bedeutung ist, mit grofser Ausführlichkeit, und giebt für die Cultur der hauptsächlichsten Nutzpflanzen beachtenswerthe Winke und, wieder mit specieller Rücksicht auf den Auswanderer, sehr detaillirte Angaben über die Culturmethode, die Behandlung und den Preis der Producte u. s. f. Es unterliegt wol keinem Zweifel, dafs das Buch für alle diejenigen, welche eine Auswanderung nach Brasilien beschlossen haben, ein nützlicher Rathgeber sein wird und wir glauben es deshalb mit gutem Gewissen empfehlen zu können; aber zur Vermeidung jeder Selbsttäuschung ist eine aufmerksame Lectüre unerläfslich, da die Uebelstände, mit denen der Colonist zu kämpfen hat, oft nur ganz beiläufig angedeutet werden. Die nachlässige Schreibart könnten wir mit Rücksicht auf den ausschliefslich praktischen Zweck des Buches vielleicht unerwähnt lassen; aber die noch nachlässigere Correctur des Drucks kann nicht füglich entschuldigt werden. Die zu dem Werke gehörige Karte soll später nachgeliefert werden. —n.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 3. Juli 1858.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Dove, eröffnete die Sitzung durch Ueberreichung der eingegangenen Geschenke: 1) *Compte-Rendu annuel adressé à S. Exc. M. de Brock, Ministre des finances par le Directeur de l'Observatoire physique central, A. T. Kupffer. Année* 1856. *Pétersbourg* 1857. — 2) Berichte des statistischen Central-Archivs durch O. Hübner in Berlin. No. 1. Amtliche Mittheilungen über Grofsbritannien und Irland. Leipzig 1858. — 3) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. IV. 5. — 4) Grab Johann Ludwig Burckhardt's vor Bab el Nassr in Cairo. — 5) Plan der Stadt Sillein in Ungarn. — 6) Karte von dem Erschütterungsgebiete des Erdbebens vom 15. Januar 1858, entworfen von Prof. Dr. M. Sadebeck.

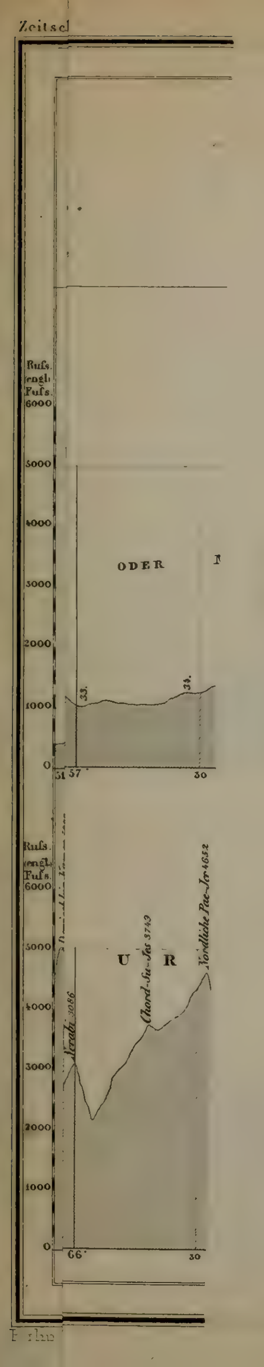
Herr Prof. Dove machte bei Besprechung der unter No. 1 angeführten Schrift auf den Umstand aufmerksam, dafs häufig von einer ausnahmsweise höheren oder niederen Temperatur falsche Schlüsse auf das Klima einer Gegend gemacht würden. So haben wiederholentlich kalte Luftströme aus der Gegend von Petersburg und aus Skandinavien für das nordwestliche Europa, vom Ural und auch aus den turanischen Steppen her für das mittlere und südliche Europa die Winterkälte bis auf 9 Grad unter dem Normalstande erhöht, während gleichzeitig die seitwärts gedrängten warmen Luftschichten für die östlich und westlich anliegenden Gegenden eine ebenso aufsergewöhnliche hohe Temperatur hervorgebracht haben. Acht Blätter, auf welchen Herr Dove diese Luftströmungen während mehrerer Wintermonate aus dem Zeitraume von 1814 bis 1855 graphisch dargestellt hat, dienten zur Anschauung und Erläuterung des Gesagten.

Herr Dr. Bruhns hielt einen Vortrag über die Fortschritte in der Bestimmung der geographischen Länge und über die Ermittelung des Längenunterschiedes zwischen Berlin und Königsberg vermittelst des elektrischen Telegraphen. Der Vortrag ist in diesem Hefte vollständig abgedruckt.

Herr Prof. Bilharz aus Kairo machte eine kurze Bemerkung über das Grab von Johann Ludwig Burckhardt (Scheich Ibrahim el Schami), der im Jahre 1817 zu Kairo nach muhamedanischer Weise bestattet worden ist. Der Vortragende wurde in Begleitung des Barons v. Neimans durch den Sohn eines Freundes von Burckhardt zu jener Grabstätte geführt, die sich vor dem Nordthore der Stadt, Bab el Nassr, befindet. Herr Bilharz überreichte zugleich der Gesellschaft eine Abbildung von dem Grabe als Geschenk.

Herr General-Lieut. Baeyer trug eine Abhandlung des Prof. Sadebeck vor, über das Erdbeben in Schlesien und Ungarn am 15. Januar d. J. Die Abhandlung wird im nächsten Hefte der Zeitschrift vollständig mitgetheilt werden.

Herr Prof. Ehrenberg theilte einzelne Bemerkungen über Wadai und Darfur mit, welche von einem Arzte in Ober-Aegypten gemacht worden sind. Er sprach zugleich die Hoffnung aus, dafs Dr. Vogel wohl noch am Leben sei und nur in Wadai zurückgehalten werde, und erwähnte schliefslich der Medaille, welche die schwedische Akademie auf Wahlberg hat prägen lassen.


Zeitsc
Rufs. engl. Fufs.
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
ODER
33.
34.
57
30
Rufs. engl. Fufs.
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
U
R
Chord-Su-Sas 3749
Nördliche Pae-Jr 4652
66
30

PROFIL
DES
URAL-GEBIRGES
VOM 51. BIS ZUM 69. GRADE NÖRDLICHER BREITE.

Der Hohenmaafsstab ist 50 mal so grofs genommen, als der der Länge

BASCHKIRISCHE URAL

Irendyk

Gebirge

Plateau v. Guberlinsk

Westliche Gebirgskette

RUSSISCHE ODER METALLREICHE URAL

WOGULISCHE URAL

OSTIAKISCHE

Westliche Gebirgskette

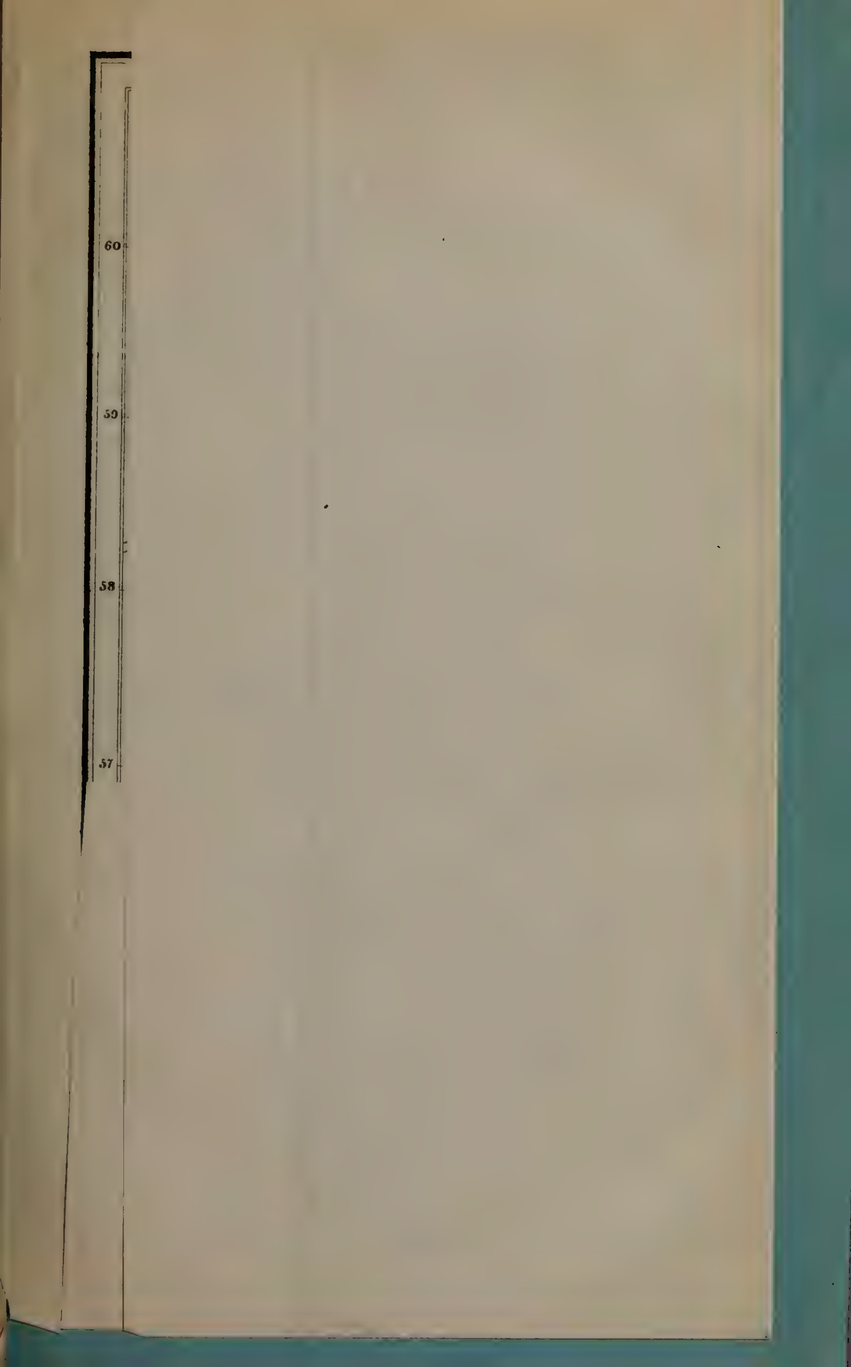
URAL SAMOJEDISCHE URAL

Fuss engl.

0 1000 2000 3000 4000 5000 6000

51 30 52 30 53 30 54 30 55 30 56 30 57 30 58 30 59 30 60 N. Br. 30

30 61 30 62 30 63 30 64 30 65 30 66 30 67 30 68 30 69 N. Br. 30


60
59
58
57



Berlin bei D. Reimer
Lith. Atelier v. V. Geyer

Von dieser Zeitschrift erscheint jeden Monat ein Heft von 5 – 6 Bogen mit Karten und Abbildungen. Der Preis eines Bandes von 6 Heften, welche nicht getrennt abgegeben werden, ist 2 Thlr. 20 Sgr.

 Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Post-Anstalten.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstrafse 18.

No. 62. August 1858.

ZEITSCHRIFT

FÜR

ALLGEMEINE ERDKUNDE.

MIT UNTERSTÜTZUNG
DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

UND UNTER BESONDERER MITWIRKUNG

VON

H. W. DOVE, C. G. EHRENBERG, H. KIEPERT UND C. RITTER
IN BERLIN,
K. ANDREE IN DRESDEN UND J. E. WAPPÄUS IN GÖTTINGEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. K. NEUMANN.

NEUE FOLGE.
FÜNFTER BAND, ZWEITES HEFT.



BERLIN.
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1858.

Inhalt.

Miscellen.

Neuere Literatur.

Karten.

V.

Ein Beitrag zur zoologischen Geographie Spaniens.

Von Dr. A. E. Brehm.

Erster Abschnitt.

„Afrika beginnt hinter den Pyrenäen."
Alexander Dumas.

Wenn ich die vorgezeichneten Worte als Wahlspruch des Nachfolgenden hinstelle, geschieht das natürlich nicht in dem boshaften Sinne, welchen ihr Verfasser in sie legte. Anstatt sie auf den Spanier anzuwenden, benutze ich sie, die Bodenbeschaffenheit, das Klima, und das Ergebnifs beider, die Thierwelt, mit wenig Worten zu bezeichnen, und erhebe sie erst damit zur geltenden Wahrheit. Afrika's Klima, Afrika's Erde, Afrika's Pflanzen- und Thierwelt beginnen — wenn auch nicht gerade unmittelbar — hinter den Pyrenäen.

Aufser den nördlichen Ländern Europa's dürfte es vielleicht keine andere Gegend dieses Erdtheils geben, in welcher der Einklang der Pflanzen und Thiere mit Klima und Bodenbeschaffenheit so scharf sich ausspricht, als in Spanien. Wenn ich bei meinen Wanderungen diese Uebereinstimmung auch überall herausgefunden habe, wenn ich sie auch hier in Deutschland nicht verkenne: ist sie mir doch nur noch in gewissen, nach Aufsen abgeschlossenen Theilen Afrika's (z. B. in der Wüste oder der Steppe) so augenscheinlich geworden, als in Spanien. Ich mufs Diesem, um Mifsverständnifs zu vermeiden, hinzufügen, dafs ich keineswegs an die sogenannten „klimatischen Varietäten" unserer Thierkundigen glaube, und deshalb auch nicht annehme, dafs die Thiere erst durch das Klima zu ihrer gegenwärtigen Gestalt umgebildet oder von ihm gefärbt worden sind, sondern vielmehr fest davon überzeugt bin, dafs alle Thiere der Jetztzeit von Uranfang an dasselbe waren, was sie noch heute sind. In wie fern ich jene Uebereinstimmung

und meine Ansichten in Spanien bestätigt gefunden habe, will ich in Nachstehendem darzulegen versuchen.

Behufs der besseren Uebersichtlichkeit theile ich die Halbinsel in drei, von der Natur selbst vorgezeichnete Kreise oder Zonen ein, welche wir die europäische, mittlere oder europäisch-afrikanische und die afrikanische Zone nennen können. Wir brauchen diese Kreise nicht so scharf zu begrenzen, als es Willkomm in botanischer Hinsicht gethan hat; unserem Zweck genügt schon eine Eintheilung im Allgemeinen. Die europäische Zone vereint Hoch-Catalonien, Hoch-Aragonien, Navarra, die baskischen Provinzen, Alt-Castilien zum Theil, Leon, Asturien und Ost-Galizien in sich; die afrikanische begreift Estremadura, Alentejo, Algarve, Andalusien, Murcia und Valencia; die mittlere aber wird durch die Sierra Guadarrama, Sierra de Gredos, Sierra Morena und Sierra Segura von beiden anderen geschieden. West-Galizien, Entre Duero-e-Minho, West-Beira, Nord-Valencia und Nieder-Catalonien dürften als Uebergänge von der mittleren zur afrikanischen Zone zu betrachten sein, obgleich sie unmittelbar an die europäische Zone grenzen und der Lage nach dieser angehören.

In der europäischen Zone haben wir noch einmal die ganze grofse, schöne Welt der Alpen vor uns: ächte Gletscher und Felder mit ewigem Schnee, Fichten- und Föhrenwälder, nordische Laubbäume, Gebirgswässer mit Strudeln und Wasserfällen, freundlich grüne Bergthäler und furchtbare Felsenschluchten, heitere Menschen und muntere Heerden, gewaltige Säugethiere und Hochgebirgsvögel; dazu aber auch, im Mittelgebirge, wallende Roggenfelder und saftige Wiesen, wasserreiche Bäche und Flüsse, reizende Landschaften mit der vollen Frische des Nordens, wenn auch bei südlicher Beleuchtung. Hier ist uns noch Alles bekannt und vertraut; denn Alles ist ebenso wie in der Heimath. Gegen die Grenzen hin nimmt unser Gebiet nun zwar bereits einen anderen Charakter an; ja selbst im Mittelgebirge schon erscheint uns Vieles unbekannt: im Ganzen aber finden wir auch hier uns bald wieder zurecht und werden in Kurzem heimisch.

Fremder zeigt sich uns die mittlere Zone. Zwei Erdtheile reichen in ihr sich die Hand; nordische Kälte wechselt mit südlicher Gluth, neben der blüthenerleuchteten Kastanie erhebt sich die immergrünende Eiche. In trostloser Einförmigkeit breitet die Hochebene sich aus: ihre Gebirge sind Hügelreihen, ihre Berge verdienen diesen Namen nicht. An Bäumen ist grofser Mangel; aber Gräser und grashohe Gebüsche giebt es genug. Die Zone gleicht der Steppe des innern Afrika: aber Weizen und Gerste, die in ihr reifen, lassen uns

doch zu lebhaft an Europa denken. Der Winter ist vollständig europäischer Art; im Sommer erinnert blos hier und da heimathlicher Klang, Kukuksruf und Wachtelschlag, Nachtigallensang und Turtelgirren an unsern heimathlichen Erdtheil; denn die Gluth des Sommers ist eben so grofs, als irgendwo in den Nordländern Afrika's. Das innere Spanien ist ein Mittelding zwischen zwei scharf ausgeprägten Zonen, weder das Eine noch das Andere ganz, weder heimathlich bekannt noch völlig fremd: — und deshalb für alle nordischen Besucher so traurig, so öde, so trostlos.

Palmen und Cactusfeigen, Cypressen, Johannisbrod- und gewaltige Feigenbäume, mehr noch als alle aber die riesenhafte Aloë (*Agave americana*) kennzeichnen die afrikanische Zone. Noch haus't in ihr der Affe der Berberei, noch lebt der ächt afrikanische Ichneumon in den Rohrwäldern der südlichen Ströme; die Geier sammeln sich zu Schaaren, während die Räuber des Nordens mehr und mehr verschwinden; in den trockenen Feldern schwirrt das Flughuhn auf; in den Reisfeldern ist das Purpurhuhn eingezogen; im Süden lebt sogar das kleine Fausthuhn, welches, wenn auch in anderen Arten, sonst nur in den Steppen Afrika's vorkommt. Im Winter wird diese Zone bereits der Aufenthalt der aus Norden einziehenden gefiederten Gäste, welche die dort eintretende Kälte vertrieb: der aus den übrigen Theilen Spaniens mit gewohnter Pünktlichkeit in den ersten Tagen des August entfliehende Mauersegler tummelt sich hier mit Haus-, Mehl- und Felsenschwalbe bis tief in den Winter hinein. Auch die Menschen dieser Zone widersprechen ihrem allgemeinen Charakter nicht: sie sind noch heut zu Tage Afrikaner an Geist und Körper, der Sitte und der Kleidung nach; auch sie kamen von Afrika herüber. —

Betrachten wir die einzelnen Gebiete genauer. Ich will versuchen, möglichst in's Einzelne gehende Bilder zu zeichnen, und diese bunt an einander reihen, damit wir die verschiedenen Oertlichkeiten und ihr eigenthümliches Gepräge kennen lernen. Zunächst lasse ich Bruchstücke zu einer Beschreibung der nördlichen oder europäischen Zone folgen.

Zwischen den Pyrenäen und Barcelona erhebt sich die catalonische Küste ungemein malerisch aus den Fluthen des Mittelmeeres. Frische grüne Thäler wechseln mit steileren Felsbergen, ein Dörfchen reiht sich an das andere; bis hoch hinauf, wo die Seestrandskiefer das „Dach der Berge“ bildet, sind diese bebaut. Der sprichwörtliche [1]) Fleifs der Bewohner der in Bildung und Rührigkeit oben

[1]) *Los Catalanes sacan de piedras panes.*

an stehenden Provinz Spaniens hat auch nicht ein Plätzchen gelassen, ohne es zu benutzen. Ein Höhenzug kettet sich an den andern; denn fast ganz Catalonien ist Gebirgsland. Von den länderscheidenden Pyrenäen herab gehen die Züge, Ausläufer des gewaltigen Stockes, in allen Richtungen durch das Land, schroff abfallend, nach vielen Richtungen hin zerklüftet, und von schmäleren oder breiteren, seichteren oder tieferen Schluchten durchfurcht. An der Südseite sind sie durchgängig bis an den Gipfel hinan mit Reben bepflanzt; sogar auf die starr und glühend inmitten der Weinberge zu Tage tretenden Felsenblöcke hat die fleifsige Menschenhand mühsam Erde getragen und sie geschichtet, geebnet, bepflanzt, einen zweiten Weinberg im Weinberge geschaffen; man hat Mauern aufgerichtet, Rinnsale angelegt, Steinhaufen aufgethürmt, Schluchten überschüttet: so ist es möglich geworden, aus den schroffen Gehängen einen einzigen Weinberg zu bilden. Er erstreckt sich auch wohl bis in die Ebene hinab, wird hier aber oft zweibis dreifach benutzt. Einzelne Feigenbäume stehen zwischen den Reben, Johannisbrodbäume an den die einzelnen Stücke umsäumenden Wegen; aber auch zwischen den ziemlich weit von einander entfernten Rebstockreihen werden Früchte gebaut. Ehe die Rebe blüht, sind da bereits Weizen, Bohnen, Linsen, Erbsen, Erdbeeren, Kartoffeln gereift. Selten findet man grofse zusammenhängende Getreidefelder; dieselbe Erde, welche die Rebe ernährt, mufs die Brodfrucht liefern. Zweier Pflanzen dürfen wir hier nicht vergessen, weil sie es sind, welche vor allen anderen darauf hindeuten, dafs die genannte Gegend, wenn auch eigentlich in der europäischen Zone liegend, doch ein Uebergangsglied von dieser, ja der mittleren zur afrikanischen ist: ich meine die Agave und den Feigencactus; jedoch will ich beide erst bei Beschreibung dieser Zone näher beleuchten.

Von den Südgehängen des catalonischen Gebirgslandes unterscheidet sich die nördliche Bergseite jederzeit wesentlich. Die Seestrandskiefer, an Gestalt einem grofsen Pilze vergleichbar, überzieht und begrünt hier die Abdachungen; denn die Weinberge verschwinden da, wo sie nicht die nöthige Sonne haben, fast gänzlich. Neben und unter ihr erhebt sich der Niederwald (der „*monte bajo*“ der Spanier) so dicht, so merkwürdig, als der Wald nur irgendwo es sein kann. Der *monte bajo* ist Zwergwald im eigentlichen Sinne des Wortes. Prachtvolle Haidearten, Alpenrosen, Oleander-, immergrüne Eichen- und Ulmen-Gebüsche setzen ihn zusammen und einigen sich zum fast undurchdringlichen Dickicht. Einzelne Bäumchen erheben sich über dieses Wirrsal von Pflanzen, und erscheinen nur deshalb höher als sie sind, weil der Zwergwald unter ihnen den Mafsstab für ihre Höhe giebt. In den Thälern reihen sich unmittelbar an diese Buschwälder die in

regelrechten Reihen gepflanzten „unsterblichen“ Oelbäume, oder Johannisbrod- und hier und da wohl auch Maulbeerbäume an; ein Feigen- oder ein Mandelbaum steht zwischen ihnen, selten wohl auch eine Linde, eine Ulme.

Das ist der Charakter der Bodenbeschaffenheit des catalonischen Hügellandes im Allgemeinen. Aber inmitten dieses Hügellandes steigen, von Pluto's Götterhand in die Wolken geschoben, einzelne hohe Berge, Gebirgsstöcke, auf. Ein solcher ist der Monserrat, und er verdient es wohl, wenn ich ihm einige Worte widme; denn an keinem anderen Orte ist mir das Eigenthümliche der Thierwelt des catalonischen Niedergebirges so klar und verständlich geworden, als hier.

Einzeln, sich selbst genug, der eine Berg ein Gebirge, erhebt sich der Monserrat aus dem ihn umgebenden Hügellande bis zu 4000 Fufs über den Spiegel des Meeres. Ein Gemengsel von verschiedenen Gesteinen, im Wesentlichen ähnlich der Nagelfluh unserer Alpen, setzt ihn zusammen. Gewaltige Mauern in allen nur denkbaren Richtungen und Bildungen, mehrere Hunderte von Fufsen aufsteigend, bilden seinen Fufs. Um ihn herum, ja an ihm selbst, hat alles Land noch den gewohnten Charakter: Seestrandskiefern, Fruchtbäume, Buschwälder, wie anderswo; mehr nach dem Gipfel zu wird es anders. Zurückspringende, mit Geröll überdeckte Stufen liegen auf den ersten Wänden; auf ihnen fufsen neue Kegel, neue Wälle, neue Felsenbaue. Alle Kegel sind unten vereint, oben zerklüftet; auf die Krone des Felsengemäuers setzt ein neues Gebirge seinen Fufs, und wieder gestaltet sich der Oberbau scharf und abgesondert inmitten des Wirrsals von Spitzen und Ecken und Winkeln und Kanten. Es scheint gar kein Ende nehmen zu wollen mit diesem Riesenbau; und wenn man schon nah am Bergesgipfel steht, schweift das Auge noch immer an dem letzten Kegel hinauf, als ob es unmöglich sein müsse, dafs die letzte Spitze nur noch vom blauen Aether überdeckt wird.

Zwischen den einzelnen Kegeln hat das Wasser tiefe Schluchten eingerissen, in denen sich Abgründe und heimliche Grotten finden. Sie sind freundlich und lieblich, trotz ihrer Wildheit. Denn das Wasser springt heute noch in ihnen zur Tiefe hinab und spendet rechts und links seinen Segen. Deshalb hat eine Welt von Pflanzen diese Schluchten ausgekleidet und zu herrlichen Schlupfwinkeln und Friedensorten für die Thiere gemacht. Die von den oben genannten Pflanzen des Niederwaldes — zu denen hier noch wilde Myrte und Buchsbaum, nebst einer Anzahl Rankengewächse kommen — gebildeten Dickichte sind vollkommen undurchdringlich, und durch ihre Lage allein schon vor jedem Menschen und gröfserem, nicht flugfähigen Raubthiere geschützt. Und da nun der Berg noch aufserdem hunderterlei Annehm-

lichkeiten für Säugethiere und Vögel hat, kann es nicht fehlen, dafs der gröfseste Theil der catalonischen Landwirbelthiere auf ihm zufällig oder ständig lebt.

Die westlichen Landschaften unserer Zone ähneln den eben skizzirten in vieler Hinsicht, bilden aber mehr das Uebergangsglied zum Hochgebirge, welches hier (in Galizien, Leon und dem Baskenlande) bekanntlich vorherrschend ist. Nach allen Berichten, welche ich von Landeseingeborenen erhalten habe, unterscheidet sich die Landschaft Galiziens von der Cataloniens namentlich dadurch, dafs das nordische Gepräge ihr deutlicher aufgedrückt ist, als hier. Jene beiden Pflanzen der afrikanischen Zone (Agave und Cactus) fehlen im Nordwesten gänzlich; dagegen aber tritt unsere nordische Eiche zu ihren südeuropäischen Verwandten, die Korkeiche ist häufiger als im Osten, die Linde eint sich zum Walde; der Wallnufsbaum, die Haselnufsstaude und andere nördliche Gewächse sind heimisch; sogar die Birke soll vorkommen. Frische grüne Matten, saftige Wiesen, fette Gründe, rauschende Bäche erinnern an das Gebirge unseres Vaterlandes; der Niederwald tritt gegen den Hochwald zurück; der Roggen nimmt unter dem Getreide die erste Stelle ein: kurz, Alles ähnelt den Ländern diesseits der Pyrenäen. Einzelne Charakterpflanzen Spaniens aber wissen auch hier noch immer von ihrer Heimath zu sprechen, und lassen die mögliche Täuschung verschwinden.

Das Hochgebirge, der vorherrschende Theil unserer Zone, hängt unmittelbar mit diesen Landschaften zusammen. Während es im Osten erst allmählich sich erhebt, ziehen sich hier die schneebedeckten Ketten weit durch das Land; wir haben es hier mit Vorbergen, aber nicht mit Hügeln zu thun, wie im Osten. Ueber das Hochgebirge selbst habe ich Nichts zu sagen. Es trägt durchaus nordisches Gepräge: unser Alpenland findet sich wieder in ihm. —

Das Klima unseres Gebietes ist so verschieden als das Land selbst; es ist verschieden nach Westen und Osten, Norden und Süden hin. Weder die tropische Hitze des Sommers anderer Theile der Halbinsel, noch die überaus lästige, wenn auch nicht gerade sehr bedeutende Kälte des Inneren wechseln hier ab. Ein milder Himmel blaut über dem Küstenstriche des Mittelmeeres. Barcelona (die Stadt) hat ungefähr Rom's mittlere Jahreswärme; 11 Grad nach Réaumur, wenn ich nicht irre. Gar selten sind die Berge des Gestades mit Schnee bedeckt, obgleich in den meisten Wintern sich eine ziemlich starke Eiskruste über die stillstehenden Gewässer legt. Alle vier Jahreszeiten vereint runden das laufende Jahr; es ist nicht, wie im Süden, wo man fast nur den Sommer, kaum den Winter kennt, nicht wie im Innern, wo der Sommer drückend, der lange Winter peinlich ist, da er eigentlich nur aus

einem Herbstwinter und einem Winterfrühlinge besteht. Im Anfange des März erwacht das Leben, gegen Ende des October schläft es ein: — aber reift die Orange nicht gerade im Winter, erst gegen Ende Februars? Ich darf deshalb nicht sagen, dafs das Leben einschläft: es schlummert nur. Allein die munteren Vögelschaaren, welche hier im Frühling ihre Lieder singen, wandern dennoch aus, wenn das Jahresende naht; der „Nachtigallensang verklingt mit der Nachtigall" — und die aus Norden kommenden Sänger ziehen alle weiter, als ob sie dem Winter auch hier noch nicht trauen dürften.

Auch hier ist die Zeit der Regen diejenige, welche die Erde zu neuer Fruchtbarkeit kräftigt. Der Winter hat noch zu wenig Schnee, als dafs dieser allein dem Boden die nöthige Feuchtigkeit geben könnte; der Frühling erst bringt hinreichende Niederschläge. Er ist wonnig schön, im Ganzen heiter, aber gewitterreich, zumal im Monat Mai. Mit dem Beginn des Juni ist der Sommer da, und dieser reift die Erndte in wenig Wochen. Seine Hitze ist sehr erträglich, ich möchte fast sagen behaglich im Vergleich zu der Gluth, welche er in Castilien, Murcia und Andalusien im Gefolge hat. Frische See- und kühle Landwinde mildern hier die Sonnenhitze; der erstickende Süd, im Westen „Solano" genannt, hat seine Wuth bereits gröfsestentheils verloren. Barcelona, welches wir als Mittelpunkt des eben geschilderten Kreises unserer Zone betrachten können, ist auch in dieser Hinsicht reich begabt: es geniefst das mildeste, wärmste Klima der ganzen Zone.

Auf diesen Kreis folgen die Küstenstriche Nordwest-Spaniens. In Ferról soll, nach vielfachen Nachrichten, welche ich erhalten habe, die mittlere Jahreswärme wenig von der Barcelona's verschieden sein. Die ungeheure Wasserfläche des atlantischen Oceans regelt die Wärmeverhältnisse; sie drückt ebensowohl die Hitze des Sommers herab, als sie die Kälte des Winters mäfsigt. Die tieferen Thäler Galiziens und der baskischen Provinzen gleichen im Winter reizenden Oasen; selten oder nie sieht in ihnen das Mafsliebchen seine Blüthen von Schnee bedeckt; die Citronen und Apfelsinen gedeihen herrlich. Auch hier sind alle vier Jahreszeiten ziemlich scharf getrennt und alle gleich angenehm. — Dafs unter solchem Himmel alles Lebendige sich vortrefflich befindet, sieht man an Mensch und Thier. Die Nordspanier sind fast ohne Ausnahme gewaltige, gliederkräftige Gestalten mit blühenden Gesichtern; die Thiere zeigen deutlich, dafs sie mit diesen Menschen unter einem Himmelsstriche grofs geworden sind.

Aber weder der eine, noch der andere Kreis zieht sich weit in's Land hinein. Im Innern bringen die ungeheuren Gebirgsmassen ein anderes Klima hervor. Viele der höheren Züge haben den Silbermantel

des ewigen Schnee's um ihre Schultern geschlagen; andere werden erst im Juni schneefrei und bei jedem Regen auf kurze Zeit wieder mit Schnee bedeckt. Der Sommer ist im Innern überall sehr gemäfsigt, im Hochgebirge sogar kühl; der Winter ist streng. In den hochliegenden Ortschaften sammelt er die Familie monatelang um die lustige Flamme im Kamin und bringt jene herzige Kälte mit sich, welche den Hauch zu Reif werden läfst und dennoch nicht lästig wird, sondern Geist und Körper auffrischt. Und dabei lacht die Sonne freundlich herunter, und Schneekönig singt seine Winterlieder, wie bei uns zu Lande. Der nordspanische Winter gleicht dem der Schweiz, wie das Land, welches er beherrscht, der Schweiz gleicht. Er bringt dort alle seine Freuden mit, wie bei uns: freilich auch seine Leiden und Schrecken; denn wir befinden uns ja im Hochgebirge. Dort ziehen sich nächtlich die Wölfe von den Höhen herab, und umschleichen das Gehöft des einsam wohnenden Bauers mit hungrigem Geheul; oder tiefer Schneefall verschüttet Weg und Steg, begräbt die einzeln stehende Hütte, scheidet sie von der übrigen Welt ab und führt den Wanderer in die Irre und das Verderben. Wenn aber der Frühling einzieht, welch' ein Leben wird dann hier rege! Mit Sang und Klang beginnt er seinen Einzug: Lawinen donnern zur Tiefe, die silberschäumenden Adern der Berge rauschen und brausen, der Solano rüttelt heulend an den ewigen Festen; dann erwacht und erlebt einer der gefiederten Sänger nach dem andern. Schneekönig voran, dann Wasserschwätzer, Fink und Drossel, Amsel und Staar, Hausrothschwanz und Rothkehlchen, Alpenflühvogel und Braunelle. Hier, nur hier erlebt der wahre Frühling mit all' seiner nordischen Lust und Frische; nur hier giebt es einen Wonnemonat: — in den übrigen Theilen Spaniens kennt man blos das „Jahresviertel März bis Juni“, blos das „Jahreszwölftel Mai“.

Nach diesen, meiner Ansicht nach nur allzu flüchtigen Vorbemerkungen will ich darzustellen versuchen, wie sich dieser nordische Charakter unserer Zone in der Thierwelt ausspricht, und zwar in jedem einzelnen Kreise unseres Gebietes besonders ausspricht. Dabei steigen wir vom Hochgebirge wieder zum Meere herab, und verfolgen einzelne Gestalten gleich hier über die ganze Halbinsel, um eine bessere Uebersicht des Thierlebens im Allgemeinen zu gewinnen.

Die Pyrenäen und ihre höheren Ausläufer sind, wie gesagt, ein Spiegelbild der Alpen in jeder Weise. Demnach wird auch ihre Thierwelt der der Alpen entsprechend sein. Versuche ich es, eine Uebersicht der hervorragendsten Thiere zusammenzustellen.

Ich mufs mit der ersten Ordnung der Raubsäugethiere beginnen, da mir über die Ordnung der Pelzflatterer genaue Nach-

richten fehlen. In der Ordnung der insektenfressenden Raubthiere begegnen wir aber gerade in unserer Zone einem Charakterthiere derselben, der Schwimm-, Biber- oder Bisamspitzmaus der Pyrenäen (*Myogale* [Cuvier] *pyrenaica*, Geoffr.). Bisher war dieses merkwürdige, unserer Zone allein angehörige Thier nur in den französischen Pyrenäen aufgefunden worden. Es ist jedoch auch auf den spanischen Pyrenäen und ihren Ausläufern heimisch; ja hier höchst wahrscheinlich viel weiter verbreitet, als auf der französischen Seite des Gebirges. Der Director des königl. zoologischen Museums in Madrid, Professor Graëlls, hat die Biberspitzmaus auf der Sierra de Gredos in mehreren Exemplaren aufgefunden. Sie lebt dort in stehenden und fliefsenden Gewässern, soll aber selten sein. Vielleicht entgeht sie wegen ihrer geringen Gröfse oft der Beobachtung.

Der europäische Igel (*Erinaceus europaeus*), spanisch „*Erico*", soll im Hochgebirge bis zur Höhe von 7000 Fufs vorkommen, jedoch nirgends häufig sein. Ich habe ihn in Játiva de San Felipe beobachtet und in einigen Museen gesehen. Alle spanischen Igel sind kleiner als die nordischen.

Der Maulwurf (*Talpa europaea*), spanisch „*Topo*", scheint über die ganze Halbinsel verbreitet zu sein.

Aus der Ordnung der fleischfressenden Raubthiere (*Carnivora*) habe ich zuerst der Wildkatze (*Felis Catus*, Linné), spanisch „*Gato montes*" oder „*Gato silvestre*", zu gedenken. Sie lebt einzeln in allen gröfseren Waldungen — deren es bekanntlich nicht gerade viele giebt, — namentlich des Hochgebirges, ist jedem Jäger bekannt, gehört aber in allen Museen zu den Seltenheiten.

Nicht minder selten kommt der Luchs im Hochgebirge vor. Wir haben niemals mit Sicherheit erfahren können, welche Art die in der nördlichen Zone lebende ist; doch glauben wir, dafs der im Süden und Südwesten, hauptsächlich in Estremadura's Eichenwäldern nicht gerade seltene *Lynx pardina*, Oken, auch über unser Gebiet verbreitet sein dürfte [1]).

Die Familie der wilden Hunde ist durch den Wolf und den Fuchs vertreten. Beide sind überall auf der Halbinsel heimisch; der erstere ist jedoch im Norden ein ganz anderes Thier, als im Süden. Hier ist der Wolf nur als heerdenfeindliches Raubthier gefürchtet; im Norden wird er zur Winterszeit den Menschen oft sehr gefährlich. Diejenigen Exemplare, welche ich sah, waren entschieden kleiner, als die aus Polen und Galizien; sie stammten aus Südspanien. Hier leben

[1]) Hinsichtlich unserer Hauskatze habe ich zu erwähnen, dafs man in ganz Spanien äufserst wenig „dreifarbige" Exemplare dieser Art findet.

sie keineswegs blos im Hochgebirge, sondern gehen geradezu bis in die Ebene herab, wo sie sich in den mit „*Esparto*“ (*Macrochloa tenacissima*) bewachsenen Ebenen zwischen dem Grase, oder in Getreidefeldern verbergen. Ein im Museum von Valencia stehender Wolf wurde drei Leguas (zu 20 auf den Grad der Breite) von der Stadt in der „Huerta“ erlegt. Im Süden und vorzugsweise in der Ebene sind alle Wölfe sehr feig und greifen niemals den Menschen an. Man verfolgt sie, weil sie den Heerden nachstellen, und zieht mit den erlegten Thieren von einem Heerdenbesitzer zum andern, um einen freiwilligen Schufslohn einzufordern. In den Sierras Nevada und Morena werden alljährlich Wölfe gespürt und erlegt. Das Letztere besorgen die Schweine zuweilen selbst: ohnweit des Dorfes Guechar in der Sierra Nevada wurde ein Wolf unter mehreren von ihm getödteten Schweinen mit aufgeschlitztem Bauche todt gefunden. — Anders ist es im Norden und namentlich in Galizien. Hier soll nach den Berichten meines Freundes Seoane auch der als besondere Art angesehene Pyrenäenwolf (*Lupus Lycaon*, Linné) heimisch sein. Sowohl er als sein Gattungsverwandter (*Lupus vulgaris*, Brisson) — beide „*Lobo*“ genannt — greifen während des Winters gröfsere Säugethiere und den Menschen ohne Weiteres an, und sind deshalb sehr gefürchtet. Im Winter 1856—57 fand man ohnweit Ferról die Leichen zweier Landwächter (*Guardias civiles*) inmitten von vier durch sie getödteten Wölfen. Es ist diesen Leuten jetzt eingeschärft worden, der Wölfe wegen im Winter nicht paarweise, sondern nur vier Mann stark ihre Rundgänge zu machen, da ähnliche Unfälle nicht selten sein sollen.

Auch der weit harmlosere Fuchs (*Vulpes vulgaris*, Brisson) unterscheidet sich von dem in Deutschland vorkommenden durch seine geringere Gröfse, fahlere Farbe — welche fast die des egyptischen Fuchses ist — und dünner bestandenen Pelz, zumal im Süden Spaniens. Er ist in allen Provinzen des Landes heimisch und findet in allen Gebirgen vortreffliche Zufluchtsstätten in Höhlen und Ritzen der Felsen. Sein gebräuchlichster Name ist „*Zorra*“; aufserdem heifst er noch „*Rabosa*“ und „*Vulpeja*“.

Beschränkter als die Vorhergehenden ist der Vertreter der Sohlengänger, der Bär (*Ursus pyrenaicus*, Cuvier, oder *U. arctos*, *auct.*), spanisch „*Oso*“ genannt. Ich lasse unentschieden, ob eine Artverschiedenheit zwischen dem nordischen und spanischen Bären stattfindet oder nicht. Unser Raubthier ist so ziemlich über das ganze Hochgebirge Nordspaniens verbreitet, vielleicht bis Estremadura herab, da er auf der Sierra de Gredos gefunden worden sein soll. Der Bär wird in wahrhaft lächerlicher Weise gefürchtet, ist aber zur Freude der Spanier seit 25 Jahren in stetem Abnehmen begriffen. Man macht in

Leon, Galizien und Asturien, wo er noch am zahlreichsten vorkommt, regelmäfsige Jagden auf ihn; jedoch geschieht seine Vertilgung noch immer fast ausschliefslich durch die Oseros oder zünftigen Bärenjäger, deren Gewerbe vom Vater auf den Sohn erbt. Dafs diese Leute sogar über die Toreros (Stierfechter) gestellt werden, giebt ein sprechendes Zeugnifs von der Gefährlichkeit ihres Handwerks. Und in der That gehört wahrhaft männlicher Muth dazu, einen Bär auf ihre Weise zu erlegen. Der Osero sucht diesen mit zwei starken tüchtigen Hunden im fast undurchdringlichen Dickicht der Gebirgswälder auf, und stellt sich ihm ohne Feuergewehr gegenüber. Seine Waffen sind zwei Dolche, ein Doppelmesser und ein breiter hirschfängerähnlicher Dolch. Der Doppeldolch hat den Handgriff in der Mitte der starken, an ihren beiden Enden zugespitzten und geschliffenen Klinge, und wird mit der linken Hand geführt; das Waidmesser ist die Waffe der Rechten. So ausgerüstet tritt der Jäger dem sich zu seiner Umarmung anschickenden Raubthiere entgegen, setzt ihm den Doppeldolch zwischen Kinn und Brust, sucht die Gurgel mit der oberen Spitze zu verwunden und bohrt, wenn ihm dies gelang und der Bär selbst sich die zweite Spitze in die Brust getrieben hat, das breite Waidmesser seinem Gegner in's Herz. Diese Jagdweise ist mir von zwei verschiedenen glaubwürdigen Nordspaniern mitgetheilt und wahrscheinlich geworden. Da mir die eigene Anschauung fehlt, kann ich sie weder bezweifeln, noch verbürgen. — Im Süden ist der Bär gänzlich ausgerottet.

Trotz aller Angaben der Zoologen, selbst der Neuzeit (Blasius, Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands, Braunschweig 1857) gehört auch der Dachs (*Meles Taxus*, *auct.*, *Ursus Meles*, Linné) zu den Bewohnern der Vorberge unserer Zone, wie er überhaupt über die ganze Halbinsel verbreitet zu sein scheint. In Andalusien soll er ziemlich häufig sein. Sein spanischer Name ist „*Tejon*".

In derselben Familie (der der Marder) finden wir noch mehrere Sippen und Arten vertreten. Ich bin berichtet worden, dafs in Asturiens Gebirgen aufser dem Steinmarder auch der Edel- oder Baummarder (*Mustela Martes*, Briss.) ständig vorkommt. Zwar habe ich in keinem Museum das Thier gesehen; allein man hat mir den dunkelgelben Kehlfleck beschrieben. So viel ist sicher, dafs der Steinmarder (*M. Foina*), spanisch „*Garduña*", „*Pabiobillo*" und „*Patialvillo*" genannt, überall in der nördlichen Zone heimisch, und auch in den beiden anderen Gebieten keine seltene Erscheinung ist.

Der gemeine Iltis (*Foetorius Putorius*) ist häufig und unter dem Namen „*Turon*" jedem Jäger bekannt. Ebenso kommen beide Wiesel (*Foet. Erminea* und *F. vulgaris*), letzteres „*Comadreja*" und in Valencia „*Mustela*" genannt, in unserer Zone vor. Die Verbreitung des

F. Erminea kenne ich nicht; *F. vulgaris* haben wir in der Sierra Nevada erlegt. Dagegen ist die in Spanien von unseren Thierkundigen vermuthete Boccamele bis jetzt daselbst noch nirgends aufgefunden worden [1]).

Die Fischotter (*Lutra vulgaris*), spanisch „*Nutria*", valencianisch „*Perra de agua*" ist Bewohner aller Flüsse der Halbinsel; wir selbst erhielten in Játiva einige Exemplare lebendig. Sie zieht in den Gebirgsbächen fischend bis zu 5000 Fufs über dem Meere hinauf. —

Die Ordnung der Nagethiere ist ziemlich reichhaltig vertreten. Unser Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*), spanisch „*Ardilla*", ist ein ständiger Bewohner der Schwarzwälder unseres Gebiets. Seine südlichste Grenze scheint die Sierra Guadarrama zu sein, wo es in den ausgedehnten Kieferwaldungen, namentlich der Nordseite des Gebirges, häufig sein soll. In Andalusien haben wir es nirgends beobachtet, obwohl uns auch dort das Thier als nicht besonders selten bezeichnet worden ist.

Das Murmelthier (*Arctomys Marmota*, Linné) ist bisher von spanischen Thierkundigen noch nicht in den spanischen Pyrenäen beobachtet worden, dürfte jedoch gewifs hier zu finden sein, da sein Vorkommen auf der französischen Seite des Gebirges unzweifelhaft feststeht.

Dagegen sind zwei Schläfer, und zwar hauptsächlich der Siebenschläfer (*Myoxus Glis*), spanisch „*Rata sellarda*", ganz häufige Erscheinungen unseres Gebietes und der übrigen Zonen bis über 5000 Fufs über dem Meere hinauf. Der Gartenschläfer (*M. quercinus*), span. „*Liron*", wurde von Graëlls in der Sierra Guadarrama aufgefunden, soll aber nach Seoane auch in Galizien gar nicht selten sein.

Ueber die eigentlichen Mäuse ist mir wenig bekannt geworden. Es hält sehr schwer, aufser der Wanderratte andere Arten dieser Familie zu erhalten. Diese (*Mus decumanus*), überall „*Raton*" genannt, verdrängt die Hausratte (*Mus Rattus*) immer mehr. Wir haben die letztere niemals zu Gesicht bekommen, doch führt sie Graëlls als in Madrid vorkommend auf. Die egyptische Ratte (*Mus alexandrinus*) glaube ich ebenfalls im Hochgebirge, aber in dem der südlichen Zone (Sierra Nevada), gesehen zu haben. Die Wasserratte (*Arvicola amphibius*) lebt in den meisten stehenden Gewässern ganz Spaniens. Ueber die kleineren Mäusearten haben wir keine Beobachtungen machen können.

---

[1]) Das Frettchen (*Mustela furo*, Linné), spanisch „*Huron*", wird wohl nirgends in Europa so häufig zahm gehalten, als in ganz Spanien, wo es wie überall zur Kaninchenjagd verwendet wird.

Eben so wenig ist es uns gelungen, irgend etwas Näheres über den Biber (*Castor Fiber*, Linné) zu erfahren. Strabo giebt unter andern Spanien als seine Heimath an; gegenwärtig scheint er daselbst nicht mehr vorzukommen.

Anders ist es mit der Familie der Hasen. Nach meinen Ansichten leben auf der Halbinsel vier verschiedene Arten dieser Thiere, in unserer Zone drei. Diese sind 1., der Alpen- oder Schneehase (*Lepus variabilis*), spanisch „*Liebre de la nieve*", welcher in genügender Höhe in ganz Nordspanien gefunden wird; 2., der nordspanische Berghase, wahrscheinlich unser *Lepus timidus*, spanisch „*Liebre*", und das Kaninchen (*Lepus caniculus*), spanisch „*Conejo*". Der vierten Art werden wir in der südlichen Zone begegnen und dann einige Worte über ihre Artselbstständigkeit zu sagen haben.

Nach Lopez Seoane's Mittheilungen soll in Galizien auch das Stachelschwein (*Hystrix cristata*, L.) hier und da ziemlich selten vorkommen. Wir haben nicht selbst prüfen können, aber nur von diesem Naturforscher allein jene Angabe erhalten, ohne sie von irgend Jemand bestätigt zu hören [1]).

Das Wildschwein (*Sus scrofa*), spanisch „*Jabali*", ist, wenn auch ziemlich ausgerottet, einzeln doch noch auf der ganzen Halbinsel, jedoch nur in gröſseren Gebirgswaldungen, zu finden.

Unser Gebiet besitzt noch die meisten der auf der Halbinsel lebenden Wiederkäuer.

Während der Edelhirsch in der südlichen Zone gänzlich vertilgt zu sein scheint, und in der mittleren häufig nur noch in umhegten Wildgärten vorkommt, — in den Bergen von Toledo ist er sehr selten geworden, in der Sierra Morena wahrscheinlich schon ausgerottet, — ist er in den spanischen Pyrenäen und deren Ausläufern eben keine Seltenheit. Jedoch erreicht er auch dort nie ein hohes Alter; Zehnender sind bereits seltene Thiere geworden.

Der Dammhirsch (*Cervus Dama*, L.), spanisch „*Paleto*, *Gamo*", scheint nur da, wo er gehegt wird, zu leben; so in allen königlichen Thiergärten. Auch er ist selten. Graëlls führt ihn auch als Bewohner der Sierra Guadarrama an.

Kaum häufiger ist das Reh (*C. Capreolus*), spanisch „*Corzo*" genannt. Man hört zwar alle spanischen Jäger viel von diesem Wild reden; wenn man aber der Sache tiefer auf den Grund geht, stellt sich heraus, daſs es im wirklich freien Zustande nur noch in Hochcatalonien, Hocharagonien, Navarra, den baskischen Provinzen, Asturien,

---

[1]) Das Meerschweinchen (*Cavia Cobaya*, Marcgr.), spanisch „*Conejilla de Indias*", wird auf der Halbinsel wohl überall zahm gehalten.

Leon und Galizien, aber überall selten vorkommt. In den Gebirgen der südlichen Zone, namentlich in der Sierra Nevada, ist seit Jahren kein Reh mehr erlegt worden; in der Sierra Morena soll es ebenfalls höchst selten sein, und nur in den Bergen von Toledo halten sich noch einige. Demnach ist also das Reh so gut als auf die nördliche Zone allein beschränkt.

Nicht so ist es mit einem der edelsten Thiere der Halbinsel, dem Steinbock der Pyrenäen (*Capra pyrenaica*, Bruch und Schimper), welchen ich von dem der südlichen Gebirge (*Capra hispanica*, Schimper) nicht unterscheiden kann, obwohl ich in den Museen von Madrid und Granada schöne Reihenfolgen vor mir hatte. Angenommen also, daſs eine Artverschiedenheit zwischen dem Steinbock der Pyrenäen und dem der südlichen Gebirge nicht stattfindet, so ist über die Verbreitung dieses Edelwildes Folgendes zu sagen:

Der spanische Steinbock findet sich heute noch auf allen zusammenhängenden Gebirgsketten der Halbinsel, sogar bis zu 2500 Fuſs herab. Er ist mit Sicherheit heute noch zu finden: in den eigentlichen Pyrenäen und allen von ihnen auslaufenden Hochketten; ebenso in den Sierras Guadarrama und de Gredos, selbst in der Sierra Estrella; ferner, aber einzeln, in den andalusischen Gebirgen (namentlich in den Sierras de Ronda, Málaga, Nevada und Aljanilla); einzeln in der Sierra Morena, häufiger in der Sierra Segura; in den Gebirgen nördlich von Murcia; auf der menschenleeren Hochebene von Cuenca, Despoblados de Cuenca genannt; ja selbst am oberen Jucar, z. B. bestimmt auf dem Monte Caroche, und an anderen Orten. Man kennt ihn in Spanien überall unter dem Namen „*Cabra montes*“ oder schlechthin „*Montes*“ und findet in allen Dörfern des Gebirges Beutezeichen seiner Jagd: in die Mauern eingefügte Gehörne.

Wenn nun auch bei der groſsen Verbreitung des schönen Thieres seine gänzliche Ausrottung einstweilen noch nicht zu befürchten steht, thut doch die verabscheuungswürdige Bubenjägerei der Spanier ihr Möglichstes, die Vertilgung zu bewerkstelligen! Obwohl die Gesetze neben der gestatteten Jagdzeit eine Hegezeit des Wildes vorschreiben, denkt dennoch Niemand daran, die letztere einzuhalten, sondern jeder Jäger schieſst alte und junge Böcke, trächtige und geltegehende Ziegen zusammen, wie sie ihm eben vor's Rohr kommen. Das hat denn auch bereits zur Folge gehabt, daſs die Steinböcke der Sierra Nevada bald unter die gewesenen Thiere gezählt werden müssen, während sie früher dort häufig waren. Schon jetzt hält es schwer, daselbst einen Steinbock zu erlangen; uns wenigstens gelang es nicht, weder mit Hülfe der eigentlichen Steinbocksjäger noch auf eigene Faust einen

zu erbeuten. Der Gewinn der Jagd, 5 bis 12 Thaler unseres Geldes, gilt dem Spanier mehr als jede andere Rücksicht. Am häufigsten scheint der Steinbock gegenwärtig noch im spanischen Mittelgebirge, namentlich in der Sierra de Gredos zu sein. Hier sah Graëlls im April 1851 noch Rudel von 50 bis 60 Stück, und die von seinem Ausfluge mitgebrachten Böcke, welche eine Zierde des Museums von Madrid bilden, geben Zeugnifs, dafs die Thiere dort noch ein hohes Alter erreichen. — Merkwürdig ist es, dafs der Steinbock im Norden gern in die Schneegebirge hinaufgeht, während er im Süden das Mittelgebirge bewohnt und hier oft sehr tief herab geht.

Ich beschliefse meine Uebersicht der Säugethiere unserer Zone mit einem lieben nordischen Bekannten, der Gemse (*Capella Rupicapra*, Keyss. und Blas.), spanisch „*Gamosa*". Man nannte bisher nur die eigentlichen Pyrenäen als Wohnort dieser südlichen Gemse, welche nach Einigen als verschiedene Art betrachtet werden soll. Allein meine Nachforschungen haben mich belehrt, dafs die Gemse der Pyrenäen auch auf den Hochgebirgsketten südlich und südwestlich der Pyrenäen bestimmt angetroffen wird, aber nur auf den Hochgebirgsketten. Zwar behauptete der Zoolog Saiez in Granada, das im dortigen Museum stehende Exemplar von der Sierra Morena erhalten zu haben, wurde aber von anderen Thierkundigen widerlegt. In Asturien aber wie in Leon — hier in den Montañas de Leon — lebt unsere europäische Antilope noch heerdenweise, obgleich sie natürlich hart verfolgt und ebenfalls zu keiner Zeit geschont wird. Ein südlicheres oder westlicheres Vorkommen ist bis jetzt noch nicht beobachtet worden. — Ueber die Artselbstständigkeit der spanischen Gemse oder ihre Uebereinstimmung mit der unserer Alpen kann ich mich, da mir die Mittel zur Vergleichung fehlten, nicht aussprechen.

Die mitgetheilten Beobachtungen aus der eben betrachteten Klasse könnten bereits genügen, das geschilderte Gebiet als ein ächt europäisches anzuerkennen. Bär und Dachs, Edelmarder, Murmelthier, Siebenschläfer, Schneehase und Gemse sind gewifs kenntliche Vertreter des Nordens. Ich füge dem Gegebenen aber noch meine eigenen und Anderer Erfahrungen aus der Klasse der Vögel hinzu, um die oben erwähnte Uebereinstimmung einer bestimmten Oertlichkeit und der sie bewohnenden Thiere besser hervorheben zu können. Denn wenn auch die flüchtigen Vögel leichter ihre eigentlichen Heimathskreise verlassen können, als die Säugethiere, scheinen sie doch fester an diesen Kreisen zu hängen als jene.

Auf der Südseite des catalonischen Hügelgebirges wohnen andere Vögel als auf der Nordseite, so sonderbar und unglaublich das auch klingen mag; der Zwergwald hat seine eigenen Sänger, das Gebirge

seine eigenen Vögel. Dafs das Hochgebirge des Südens hinsichtlich der auf ihm vorkommenden gefiederten Bewohner mit dem des Nordens grofse Uebereinstimmung zeigt, darf uns kein Wunder nehmen, da der Vogel, das leichte Kind der Lüfte, sehr bequem von seinem ursprünglichen Heimathsorte zu einem anderen gelangen kann, der ihm im Wesentlichen Dasselbe bietet.

Im Hochgebirge unseres Gebietes finden wir auch die Vogelwelt der Alpen wieder. Geräuschlos, fast ohne Flügelschlag, aber falkenschnell, streicht hier der Bartgeier über die Zinnen des Gebirges. Wenn es nicht der auf den Alpen vorkommende wirklich ist, ähnelt er diesem doch in seinen Körperverhältnissen und seiner Färbung sehr. Er erinnert lebhaft an den Bartgeier des Altai, da er, wie dieser, kleiner als *Gypaëtos barbatus* ist und im hohen Alter oft schneeweifs (natürlich nur an Hals, Brust und Bauch) wird. — Der Bartgeier (*Gyp. occidentalis*, Schleg.) ist aber nicht blos auf das Hochgebirge unseres Gebietes beschränkt, sondern über alle Gebirge der Halbinsel verbreitet und unter dem Namen „*Quebranta huesos*“ — Knochenzerbrecher — allen ächten Jägern wohlbekannt. Er steigt vom Hochgebirge tief herab und wird im niederen Berglande heimisch. Deshalb trifft man ihn ebensowohl auf der Hauptkette der Pyrenäen, ihren Ausläufern und der Sierra Nevada, als auf den kaum 1500 Fufs über dem Spiegel des Mittelmeeres erhabenen, aber überaus wilden und sehr unzugänglichen Ringgebirgen der Vega von Murcia; man findet ihn mit Sicherheit in allen gröfseren Gebirgsstöcken. Wir selbst haben ihn beobachtet: am Monserrat, bei Játiva de San Felipe, bei Murcia im Mittel- und Hochgebirge Andalusiens, und wissen, dafs er auch auf den Sierras Morena, Guadarrama, de Gredos, Estrella, Caroche etc. ständig vorkommt. — Man kennt in Spanien keine Mord- und Jägergeschichten von ihm, wie von dem Schweizer Lämmergeier, sondern weifs, dafs er ein ziemlich unschuldiger Räuber und vor Allem Knochen- und Aasfresser ist. (Siehe hierüber Mehr in den „Mittheilungen aus der Werkstätte der Natur“, Heft I, S. 35 u. ff.)

Aufser diesem prachtvollen Vogel begegnet man in unserer Zone noch folgenden gröfseren Raubvögeln: 1., dem schmutzigen Aasgeier (*Neophron percnopterus*), spanisch „*Aguila blanca*, *Aranta*, *Alimoche*“; beobachtet auf den Pyrenäen, in Galizien, Aragonien, Catalonien, Asturien, Leon, sehr einzeln; 2., einem unserem fahlen Geier sehr verwandten Thiere, *Gyps occidentalis*, Schlegel, spanisch „*Buitre*“, überall einzeln, und bisher nur in Galizien, Aragonien und Catalonien beobachtet, und 3., den braunköpfigen Steinadler (*Aquila fuscicapilla*, Brehm), spanisch „*Aguila real*“ (anstatt unserer *Aquila fulva*, *auct.*), als kühner Räuber aufserordentlich gefürchtet, zumal auch Kinderanfälle

bekannt sind. Aus der Familie der Falken trifft man im Hochgebirge an: den gemeinen Bussard (*Buteo vulgaris*), spanisch „*Milano rojo*“, und den Wanderfalken (*Falco peregrinus*), spanisch „*Halcon*“; aus der Familie der Eulen den Waldkauz (*Syrnium aluco*), spanisch „*Estrige*“, bisher nur in Galizien beobachtet; ferner ziemlich häufig den gemeinen Uhu (*Bubo maximus*), spanisch „*Buho*“ und „*Carabo*“; auch über die beiden anderen Zonen verbreitet; sowie die Ohreule (*Otus vulgaris*), spanisch „*Buho mediano*“.

Aus der Ordnung der Sperlingsvögel kommen folgende im Hochgebirge vor: 1., der Alpensegler (*Cypselus alpinus*), spanisch „*Vencejo*“ oder „*Falsia blanca*“; 2., der Mauersegler (*C. apus*), spanisch „*Vencejo*“, „*Falsia comun*“; 3., die Felsenschwalbe (*Cotyle rupestris*), spanisch „*Vencejo*“ oder „*Rucerol*“; alle drei an steilen Felsenwänden; sie gehen auch in's Mittelgebirge herab und sind fast über die ganze Halbinsel verbreitet; 4., der gemeine Kukuk (*Cuculus canorus*), spanisch *Cuco*, *Cuclillo*; 5., der Kolkrabe (*Corvus corax*), spanisch „*Cuervo*“, der einzige Rabe Spaniens, überall verbreitet und paarweise häufig; 6., die Alpenkrähe (*Fregilus graculus*), spanisch „*Grajo*“ und „*Jucala*“, auch über die südliche Zone verbreitet und dort bis zu 1000 Fufs über dem Meere herabgehend; 7., die Alpendohle (*Pyrrhocorax alpinus*), spanisch „*Grajo*“, nach Berichten im Hochgebirge unseres Gebietes und im Mittelgebirge der afrikanischen Zone (bei Enguera, Provinz Valencia); 8., die Elster (*Pica caudata*), spanisch „*Uraca*, *Marica*, *Blanca* und *Pegarabi-largo*“, an vielen Orten gar nicht, an andern gemein; über die ganze Halbinsel verbreitet; 9., der Heher (*Glandarius garrulus*), spanisch „*Arrendajo*, *Azulejo*, *Cabezon* und *Peca marza*“; auch im Mittelgebirge dieser und der beiden anderen Zonen; in der Sierra Nevada bis zu 8000 Fufs über dem Meere; 10., der Schwarzspecht (*Picus martius*), spanisch „*Pico negro* und *Carpintero*“; in den Schwarzwäldern der Pyrenäen und der Sierra Guadarrama; 11., der Grünspecht (*P. viridis*), spanisch „*Pito real*“; ebenda, jedoch auch in den anderen Zonen einzeln vorkommend; 12., der Mauerläufer (*Tichodroma muraria*), spanisch „*Arañero*“; an sonnigen Wänden des Hoch- und Mittelgebirges aller Zonen; 13., der Kreuzschnabel (*Crucirostra curvirostra*), spanisch „*Cascapiñon* und *Piquituerto*“; in zusammenhängenden Nadelwäldern; 14., der Schneefink (*Montifringilla nivalis*); Sierra Guadarrama; 15., die Bachstelze (*Motacilla sulphurea*); spanisch „*Pajaro de la nieve* und *Pepita!*“; ständig nur im nördlichen Hochgebirge; 16., der einfarbige Staar (*Sturnus unicolor*), spanisch „*Tordo serrano*“; vertritt im Nordwesten und Mittelspanien ganz den unsrigen, nistet namentlich in Kirchthürmen, geht aber nicht in die südliche Zone hinüber;

17., die Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), spanisch „*Guia de los zorzales*"; 18., der Alpenflühvogel (*Accentor alpinus*); Pyrenäen, Sierras de Gredos und Nevada, von 5000 Fufs über dem Meere an aufwärts; 19., der Wasserschwätzer (*Cinclus aquaticus*), spanisch „*Andarrio*, *Mirlo* und *Tordo de agua*"; in allen Alpenbächen dieser Zone und der Sierra Nevada, hier bis zu 8000 Fufs über dem Meere.

Die Ordnung der Taubenvögel ist durch zwei Arten in unserem Gebiete vertreten. Die Ringeltaube (*Columba palumbus*), spanisch „*Paloma* und *Pal. torcaz*", in Galizien „*Pombo*" genannt, lebt in den Gebirgswäldern des nördlichen und südlichen Hochlandes (Sierra Nevada) als Standvogel, während sie im Tieflande nur auf dem Zuge erscheint oder wintert. Die Felsentaube (*Columba livia*), spanisch „*Paloma de peñas* und *Zorito*" genannt, haben wir blos in der Sierra Nevada, 4000 Fufs über dem Meere, gesehen; sie kommt aber auch in den Pyrenäen vor.

Bezeichnender für unsere Zone ist das Vorkommen einiger Hühnervögel im Hochgebirge. In den spanischen Pyrenäen findet sich das Auerhuhn (*Tetrao Urogallus*) als Standvogel; die Schneeregion bewohnt das Schneehuhn (*Lagopus alpinus*), als „*Perdiz blanco*" bekannt; unser graues Rebhuhn (*Perdix cinerea*) vertritt im Hochlande Asturiens, Leons und Galiziens das im Hügellande unseres Gebietes und der beiden anderen Zonen lebende Rothhuhn (*Perdix rubra*), spanisch „*Perdiz*" oder „*Perdis*" genannt.

Mit dieser gewissenhaft zusammengestellten Aufzählung der dem Norden angehörigen Vögel Spaniens habe ich dessen Hochland vollkommen bezeichnet. Doch mufs ich meine Leser bitten, nunmehr noch einen Blick auf die Vögel des Mittelgebirges zu werfen, um hier das Mischlingsleben derselben kennen zu lernen. Als Mittelpunkt des Hügellandes betrachten wir den Monserrat.

Noch ist der nordische Charakter der Gegend und ihrer Bewohner vorherrschend, aber man merkt es doch bald heraus, dafs man sich der Grenze genähert hat. Wenn man an einem Frühlingsmorgen an einem Abhange des Berges herumklettert, klingen Einen noch überall die wohlbekannten Töne der Heimath an. Hunderte von Nachtigallen schlagen in einem so geringen Umkreise neben einander, dafs man wohl zwanzig Männchen zugleich singen hören kann; dazwischen flötet die Amsel, lassen sich Rothkehlchen, Garten- und Haus-Rothschwänzchen, Dorn- und graue Grasmücken, graue und schwarzröckige Fliegenfänger, Stieglitze, Hänflinge, Grünlinge, selbst Finken vernehmen; Zaunkönig, der immerfrohe, schmettert seine lustigen Lieder; der Hausrothschwanz singt von den Felsen herunter; unsere beiden Schwalben (*Hirundo ru-*

stica und *urbica*) stimmen mit ein: — das sind ja alles deutsche Klänge! Und dazu kommen nun noch: der rothköpfige und grofse Würger, der Zipp-, Zaun- und Gartenammer, der kluge Kolkrabe, der Sperber, Weih, Baum- und Röthelfalke, die Ohreule, der Meisen bewegliches Volk, die Haubenlerche, der Brach-, Wasser-, Wiesen- und Baumpieper, Baumläufer und Spechtmeise, Heher und Elster: — das sind ja alles deutsche Bekannte! Aber unter ihnen leben und lieben, wohnen und singen auch andere fremdartige Vögel, liebe, anmuthige Thierchen, fast ohne Ausnahme Sänger. Und das sind gerade diejenigen, welche den Kiefer- oder Zwergwald Cataloniens bezeichnen. Wo nur zwei bis drei Seestrandskiefern ihre platten Kronen ausbreiten, darf man mit aller Sicherheit den Meistersänger (*Sylvia Orphea*) vermuthen; von den immergrünen Eichen herab stürzt sich singend die südliche Bastardnachtigall (*Hypolais polyglotta*) in das niedere Buschwerk: ein Thierchen, welches gleichsam eine südliche Ausgabe des nordischen (unseres) Spottvogels darstellt; im Niederwalde aber entdeckt man erst nach genauerem Suchen seine ihm ganz eigenthümlichen Bewohner. Sie sind eben solche Zwerge unter den Vögeln, als die Gebüsche, welche sie bewohnen, Zwerge unter den Bäumen sind: sie passen zum Buschwalde, als wären sie eigens für ihn geschaffen. Ich meine namentlich ihrer drei: die schwarzköpfige Augenringgrasmücke (*Sylvia melanocephala*), das Weifsbärtchen (*Sylvia leucopogon*) und den Sänger der Provence (*S. provincialis*). Mäuseartig, gewandt und schnell huscht diese niedliche Gesellschaft durch die verschlungensten Hecken und Gebüsche; die ganze Familie läuft hinter dem Männchen d'rein, welches von Zeit zu Zeit sich stolz auf die Spitze einer vielleicht 6 Fufs hohen Haide oder Kiefer erhebt, um dort sein einfaches, aber angenehmes Liedchen zu singen. Bei Furcht vor Gefahr huscht er eben so schnell, als er erschien, wieder in seinen Wald zurück und ist dann auch dem schärfsten Auge bald entschwunden. Weifsbärtchen und Schwarzköpfchen wagen sich wohl auch bis zu 20 Fufs in die Höhe — höher aber nicht! Da nun neben diesen ächten Zwergsängern auch noch die oben genannten Buschsänger aus der Heimath im Niederwalde vorkommen, ist dieser vielleicht der belebteste aller Wälder Spaniens.

Doch auch das Gebirge selbst, d. h. das pflanzenlose Gestein, ist lebendig. Um die Zinnen des Berges schweben zeitweilig Bartgeier, häufiger Adler, schmutzige Aasgeier, Bussarde, Falken; auf den höchsten Gipfeln fufst der Kolkrabe, in den Spalten bergen sich Uhu und Käutzchen. Dazu vernimmt man das gellende Geschrei der Alpen- oder Mauersegler, welche in stürmischer Eile an den Wänden dahinjagen; man hört den melodischen Gesang des Trauer-

Steinschmätzers, welcher, obgleich der südlichen Zone angehörig, doch hier bereits ständig vorkommt, oder den leicht kenntlichen Ruf des Bienenfressers. Und wenn man schliefslich den Fufs des Berges betritt, hat man noch immer Neues zu beobachten. Hier wohnen namentlich der schwarzkehlige und Ohren-Steinschmätzer, von denen des Nordens abweichende Haubenlerchen, hier und da eine Steindrossel, ein Zwergkautz und andere Vögel der deutschen Heimath und des Südens von Europa.

Es ist unnöthig, noch genauer in das Vogelleben einzugehen, um das Recht zu beweisen, mit welchem ich unsere Zone die europäische nenne. Die angeführten Namen sind Belege genug. Auch die Uebereinstimmung des Bodens und seines Klima's mit der Thierwelt glaube ich nachgewiesen zu haben. Ueber die Amphibien und Fische habe ich ebenfalls Nichts mehr zu sagen; denn sie sind den übrigen Wirbelthieren ganz entsprechend vertreten.

In dem skizzirten Gebiete fehlen jedoch einige Thiere, welche man in ihm analog der vorhandenen bestimmt vermuthen sollte. Es sind dies zunächst unsere drei Krähenarten (*Corvus corone*, *frugilegus* und *cornix*), ferner unsere kleinen Buntspechte (*Picus medius* und *Piculus minor*), sowie der dreizehige Specht (*P. tridactylus*); es fehlen, wie im übrigen Spanien, die Schreiadler, der Habicht, das Birk- und Haselhuhn. Woher das wohl kommen mag? Fehlen sie wirklich ganz, oder sind sie auf dem ihnen so sehr zusagenden Gebiet noch nicht aufgefunden worden? Ich weifs diese, für die zoologische Geographie gewifs nicht unwichtigen Fragen nicht zu beantworten. —

Gehen wir in die zweite Zone hinüber. Im Wesentlichen ist sie bereits beschrieben worden; doch glaube ich nach dem Plane meiner Landschaftszeichnungen noch Einiges hinzufügen zu müssen, sowie ich auch die klimatischen Verhältnisse noch schärfer in's Auge fassen mufs.

Wie schon bemerkt, ist unser Gebiet zum gröfsesten Theile eben, oder von niederen, ausdruckslosen Hügeln durchzogen. Die von den Grenzen aus hereintretenden Gebirge sind die einzigen, welche lebendig im Ausdruck sind: alle übrigen, vielleicht mit alleiniger Ausnahme der Montañas de Toledo, ähneln oder gleichen einander in ihrer Verflachung und ihrer Oede. Zwar bildet hier und da die immergrüne Eiche dünn oder selbst dichter bestandene Wälder: aber auch diese tragen den Charakter der Oede an sich, wie das ganze Gebiet. Deshalb weifs auch der Mittelspanier Nichts von Waldesleben, Waldesfrische und Waldesdichtung zu sagen: er hat das Leben nie gesehen, die Frische nie verspürt, die Dichtung niemals vernommen oder auch nur empfunden. Und eben deshalb wieder thut er unbedachtsam alles

Mögliche, seine Wälder zu vernichten. Blos die königlichen Forsten werden gehegt, alle übrigen aber auf das Erbarmungswürdigste verwüstet. Die Häuser vieler Städte und Dörfer des Mittellandes wurden mit Bäumen aus Wäldern ausgebaut und bedeckt, von derem Dasein uns jetzt nur noch einige verkrüppelte Kiefernbüsche, oder nicht minder dürftige Eichen, — oder einzig und allein mehrere Arten hochstämmiger Disteln erinnern.

Und wie sehen die Waldungen der Einzelbesitzer aus! Mich haben sie lebhaft an die Steppenwälder des innern Afrika's, namentlich an die Kordofahn's erinnert. Sogar im königlichen Thiergarten „El-Pardo" bei Madrid sieht man grofse Strecken, welche nicht dichter bestanden sind als jene Steppenwälder, und wie bei diesen scheinen auch dort die Gräser, welche zuweilen fast mannshoch werden können, der hauptsächlichste Bestandtheil des Waldes zu sein. Dazu kommt, dafs die genannte Eiche, mehr als jeder andere immergrüne Baum, das Gepräge der Einförmigkeit des Ganzen an sich trägt. Der Nordländer, welcher bei einer Vorstellung der südlichen Eiche an unsere deutsche Waldeskönigin denkt und jene mit dieser vergleicht, irrt sich gewaltig. Die immergrüne Eiche kann nur mit Nadelbäumen, niemals mit unseren laubtragenden Waldbäumen verglichen werden. Wenn die wenigen Ulmen und Platanen der Wälder Spaniens im Winter entlaubt dastehen und jedes andere Grün zur Vergleichung fehlt, erscheint die immergrüne Eiche frisch und lebendig, trotz ihrer ausdruckslosen Krone: wenn aber der Frühling die Blattknospen anderer Bäume sprengt und bei diesen das junge Laub im eigentlichen Blattgrün zum Vorschein kommt, stellt sich die Eiche plötzlich so mürrisch-finster, so düster dar, dafs man sich fast verwundert, sie nur jemals erträglich gefunden zu haben. Dennoch aber ist sie für den Thier-, namentlich für den Vogelkundigen der interessanteste Baum des Waldes, gerade wie es hier die Distel für den Insektensammler ist.

Nur in Flufsthälern werden zuweilen die niederen Höhen unseres Gebietes anmuthiger. So zieht sich z. B. in der Nähe der Stadt Toledo, welche nach drei Seiten hin von einer trostlosen Ebene begrenzt wird, eine niedere Höhenreihe längs des linken Ufers des Tajo herab. Sie zeigt einzelne wunderschöne Berggehänge und wahrhaft erhabene Felsengruppen. Die Berge waren früher mit schönen Wäldern bedeckt, jetzt sind diese bis auf einzelne, sehr dünn bestandene Gebüsche oder Wäldchen zusammengeschmolzen, und nun erscheint der Höhenzug aufserordentlich arm. Man sieht meist blos Gräser und eine niedrige Haide, deren Vorhandensein man von fern nicht ahnen kann, obgleich gerade sie den Höhen eine eigene braune Färbung giebt. Trotz ihrer Kahlheit und Oede aber geben die Berge doch fast immer ein hübsches

Bild; denn die Sonne versteht schon hier gar lebendig zu malen. Von fern gesehen treten die Felsen nur um so grofsartiger hervor, und die spärlichen Bäume einen sich scheinbar zum Walde. Das ist aber auch das höchste Leben in Farben, welches ein Gebirge unseres Gebietes erreichen kann.

Die Ebene ist noch viel anmuthsloser, als das Hügelland. Hier hat das Auge gar Nichts mehr. Die gröfseste Ebene unseres Gebiets, das Kornland Spaniens, trägt seinen Namen „Mancha" mit allem Fug und Recht. Die Mancha ist allerdings ein Flecken, wenn auch ein Fett-, dennoch ein Schmutzflecken. Sie besitzt die ganze Langweiligkeit und Einförmigkeit der Ebene, aber noch andere üble Eigenschaften dazu. Vor allen mir bekannten Ebenen zeichnet sie unglaubliche Armuth an Häusern und Bäumen aus. Es scheint, als ob es aufser den Städten und Dörfern, durch welche die Strafse führt, gar keine anderen mehr gäbe; und was Bäume anlangt, so fehlen sie auf Meilen gänzlich. Die Häuser steigen aus dem Schlammlande auf, ohne von irgend welchen Bäumen begrünt, ohne durch irgend einen Hintergrund gehoben zu werden. Langweiligkeit und Schmutz kennzeichnen diese Ebene, ihre Dörfer und Städte sammt deren Bewohnern, ja selbst die Bäume. Denn die Oelbäume, die einzigen, welche man überhaupt zu sehen bekommt, besitzen die erstere Eigenschaft im höchsten Grade; sie sind weniger des Friedens, als der gründlichsten, unabänderlichsten Langeweile Sinnbild. Mir ist die Mancha, oder die mittelspanische Hochebene, vorgekommen wie eine fruchtbare Einöde oder Wüstenei.

Allein diese Wüste hat ebenfalls Oasen. Eine solche ist Aranjuez. Die „schönen Tage von Aranjuez sind nun vorüber" und zwar sehr vorüber; aber Aranjuez ist für den Geographen und Naturforscher noch immer merkwürdig genug. Dafs das Becken, in welchem es liegt, von Gyps eingefafst wird, anstatt von Kalk, welcher sonst auf Meilen hin vorherrscht, ist noch das Wenigste: weit interessanter ist es, die hier entsprofste Pflanzenwelt zu untersuchen. Sie zeigt uns nämlich, dafs hier nicht nur viele Pflanzen vorkommen, welche auf der ganzen übrigen Halbinsel nicht mehr gefunden werden, sondern auch, dafs es hier wirklich Wälder mit nordischer Frische und nordischem Leben geben kann. Die königlichen Waldungen um Aranjuez herum verdienen den Namen Wald in jeder Hinsicht, und zeichnen sich vor allen übrigen unseres Gebietes durch ihr ächt nordisches (freilich grössestentheils künstliches) Gepräge aus. Aranjuez ist eine wahre Oase; denn man betritt, sowie man das unter dem Banne des Waldaufsehers stehende Gebiet verläfst, wieder die öde Wüste, jene geschilderte, zur Verzweiflung bringende Ebene.

Noch mufs ich der Flüsse und mehr noch der Bäche gedenken, welche die eigentliche Ebene durchströmen. Die ersteren zeigen wenigstens auf Strecken hin noch einen schmalen Saum von Bäumen und Gebüschen, namentlich Salicarien-Arten; die letzteren aber entbehren gewöhnlich jedweden Schmuckes dieser Art. Ich habe etwas Aehnliches in keinem anderen Lande gesehen, und zweifle, dafs sich der Nordländer eine Vorstellung von solch einem Bache machen kann. Ein ärmliches Wässerchen hat sich sein Bette in den sandigen oder kiesigen Lehm, der die Unterlage der Ackerkrume bildet, gegraben und schleicht in ihm kaum bemerklich dahin, gleichsam trauernd, dafs das belebende Element hier nicht einmal einige dürftige Gesträuche in's Leben rufen kann. Wenn der Boden zur Sumpfbildung geeignet ist, wie im Thale des Manzanares, Jarama und Tajo, oder mehr noch in der Provinz Ciudad-Real, tritt der Bach oder Flufs wohl auch über die Ufer hinaus: aber auch dann noch fehlt ihm das eigentlich heimliche Dach seiner Ufer; denn dann bildet er eben nur Sümpfe, Brüche und Teiche, ebenso schädlich für die Gesundheit als widerwärtig für das Auge. An anderen Orten, z. B. ohnweit Toledo, sieht man bedeutende Strecken des Ufers, und zwar das beste fruchtbarste Ackerland, von einem merkwürdigen, riedähnlichen Gras-, Busch-, Distel- und Kletten-Dickicht überwuchert, welches gröfsestentheils undurchdringlich ist. In ihm wohnt, namentlich im Winter, der spanische Sperling, ein Charaktervogel der Zone, unter Schilf- und Rohrsängern, Ammern, Lerchen und Wachteln; aber auch dieses Steppendickicht ist einförmig und von geringem Interesse. Mit einem Worte: die zweite oder mittlere unserer Zonen ist ein schauerlich ödes, todtes Gebiet für das Auge und das Herz.

Aber nicht allein das Land, d. h. die Oberfläche der Erde, sondern auch das Klima in unserer Zone ist wahrhaft abscheulich. Drei spanische Sprichworte kennzeichnen und verrufen es. Sie beziehen sich auf Madrid und lauten:

„*Tres meses de infierno,*
Y nueve de invierno."

Das heifst: das Jahr in Madrid besteht aus „drei Monaten Hölle und neun Monaten Winter". Ich bin damit vollkommen einverstanden.

Das zweite Sprichwort heifst:

„*El aire de Madrid es tan sotil,*
Que mata á un hombre, y no apage á un candil."

„Die Luft von Madrid ist so fein, dafs sie einen Menschen umbringt, ohne ein Licht auszulöschen." Auch in diesem Falle sagt das Sprichwort die bittere Wahrheit.

Das dritte räth dem Madrileño:

„Antes el quarente del Mayo
No te quita el sayo.“

„Vor dem vierzigsten Mai lege den Ueberzieher nicht ab!“ Zur Bekräftigung dieser Gesundheitsregel habe ich blos zu sagen, dafs ich selbst den Ueberrock bis zum 10. Juni getragen habe, — weil ich es nothwendig fand. Man mufs einen Winter in Madrid selbst durchlebt haben, um alle seine Unannehmlichkeiten beurtheilen zu können. Von der Unzulässigkeit oder wenigstens Unzulänglichkeit der spanischen Wärmeanstalten zu sprechen, würde zu weit führen; dagegen werde ich lieber vom Wetter selbst reden, bezüglich meine Tagebuchsbemerkungen wörtlich hier folgen lassen.

Am 18. Januar (1857). Die seit unserem Aufenthalt in Madrid herrschende Witterung ist in hohem Grade lästig und widerlich. Es ist empfindlich kalt, und wenn der auf der Sierra Guadarrama zu einer wahren Eisluft gewordene Nordwind weht, macht er Einen frösteln bis aufs Mark. Die Kälte drückt uns mehr als 12° R. in Deutschland. Wir haben den Spaniern das nachgeahmt, was das Klima gebietet. Sie alle laufen in langen, dicken Mänteln umher, tragen wollene Jacken auf dem blofsen Leibe und dicke Wollentücher um den Hals; trotzdem haben sie noch immer Mund und Nase im Mantelkragen verborgen, um die schneidend kalte, trockene Eisesluft nicht einathmen zu müssen. Jetzt wissen und billigen wir auch, dafs die Wachen am königlichen Schlosse Nachts halbstündlich abgelöst werden; denn wir glauben es nunmehr, dafs sie bei längerem Wachestehen schon mehr als einmal erfroren gefunden worden sind. Dabei liegt kein Flecken Schnee; nur von der Sierra Guadarrama leuchtet er herab. Wir erleiden alle Unannehmlichkeiten des Winters, ohne dafs er uns bis jetzt auch nur eine Annehmlichkeit geboten hätte. In den letzten Tagen regnete und stürmte es, wie bei uns im November; der Regen war mit Schnee untermischt, blieb aber nur wenig Stunden liegen. Nach dem Regen fiel der Wärmemesser gewöhnlich um zwei Grad nach Réaum.

Im März. Die Witterung im Februar war höchst unfreundlich; jedoch gab es einige wirklich schöne Tage mit Frühlingswetter. Im Anfange des Monats fanden wir noch Schnee im Pardo; jedoch hielt er sich nur wenige Tage. Zu derselben Zeit war dort der Manzanares mit einer fast zolldicken Eiskruste bedeckt. Dann kamen die Frühlingsregen in hinreichender Stärke und Menge. Sie hielten gewöhnlich mehrere Tage an. Allein auch sie riefen noch nirgends die schlummernde Natur zum Lenzesleben wach. Einige Mafsliebchen erblühten; an sonnigen Stellen keimten niedere Pflanzen und schlugen Blätter; die Blattknospen der Bäume jedoch verharrten allesammt in ihrem Winterzustande. Der Wärmemesser stieg in der Sonne bis auf

25° R., im Schatten dagegen nie über +8°. Bei einer festlichen Gelegenheit in Madrid, am 18. Februar, sah man auf den Balkonen der Sonnenseite der Calle de Alcalá die Damen mit Sonnenschirmen, auf der Schattenseite dagegen im Mantel und Muff. Die Nächte waren noch immer sehr kalt; es fror regelmäfsig in ihnen und erst vom 14. Februar ab schwand das Eis von den stillstehenden Wasserspiegeln. Nach dem Regen war es gewöhnlich wärmer als vorher. — Die Witterung äufserte den nachtheiligsten Einflufs auf die Gesundheit. Der Leibarzt der Königin, Sr. Dionís, behauptete, dafs im Anfange des Monats mehr Menschen an Lungenentzündung gestorben seien, als während mehrerer Choleraepidemien. Deshalb behielt Jedermann die dichteste Winterkleidung bei, dazu Mund und Nase hübsch tief in den Falten des Mantelkragens versteckend. — Die Aenderungen des Wetters traten plötzlich ein: in einer Stunde konnte man den Himmel ganz klar und auch von Regenwolken bedeckt sehen, und umgekehrt. Ganz ähnlich zeigte das Thermometer bedeutende Schwankungen der Wärme.

Ende März. Auch der März unterschied sich wenig vom Februar. Einzelne Tage voll Sonnenschein und Frühlingsduft, an denen das Thermometer in der Sonne +30°, im Schatten +14° R. zeigte, ganz zu Anfange des Monats abgerechnet, blieb sich der ganze Monat gleich: rauh und unfreundlich vom Anfang bis zum Ende. Die Vegetation ist nicht weiter fortgeschritten als zu derselben Zeit in Deutschland; nach Berichten eines direct von der Pfalz hierher gekommenen Reisenden war dort der Frühling viel weiter vorgeschritten als hier. Das Frühjahr soll nun freilich eine Ausnahme sein; — nun, unfreundlich genug ist sie. In der Sonne ist es heifs, aber alle Winde sind eisig kalt. Der Himmel war beständig trüb und verhangen, Regenschauer wechselten mit heftigen Windstöfsen ab — und Alles war und ist noch todt im Walde und im Felde. Höchst wenige Bäume, namentlich einige Weiden am Flusse und die Kastanien auf der Sonnenseite der Calle de Alcalá, beginnen zu grünen; noch nicht ein einziger blüht. Dennoch sind einige Zugvögel eingetroffen, wie andere, die hier geblieben waren, bereits zur Heimreise aufgebrochen sind. Der erste Storch liefs sich schon am 18. Februar sehen; mit ihm zugleich kam auch der Wiedehopf; am 12. März traf unser Steinschmätzer (*Saxic. oenanthe*), am 23. die Rauchschwalbe ein.

Ende April. Noch immer ist es nicht Frühling geworden. Das Erleben der Natur geht äufserst langsam vor sich. Während der Osterfeiertage (12. — 14. April) standen erst die Obstbäume in Blüthe, aber nicht hier in Madrid, sondern in dem tiefer gelegenen, viel milderen Aranjuez. Doch war es auch dort empfindlich kalt. Hier stehen die meisten Bäume noch immer blätterlos. In der Thier-, namentlich in

der Vogelwelt zeigt sich einiges Leben. Am 2. April trafen die Mehlschwalbe, die Schafstelze und der Baumrothschwanz ein; am 7. kamen Grasmücke und Wendehals, am 16. der rothköpfige Würger und Bienenfresser, am 22. der Pirol und die Turteltaube, am 28. die Fliegenfänger: — gerade wie in Deutschland auch!

Anfang Juni. Der verflossene Monat kann als der erste Frühlingsmonat betrachtet werden. Für Madrid und Umgegend wenigstens ist er derjenige Jahresabschnitt, welcher aus der entsetzlichen Einöde ein weniger einförmiges, weil farbenreicheres Gelände hervorruft. Die Bäume beblättern sich; die von der Frühlingssonne verbrannten Felder erfrischt der reichlich herabstürzende Regen. Die Luft ist gewitterschwanger, der Himmel wolkenbedeckt. Eine dumpfe Schwüle lagert über der Gegend. Da strömen die Gewittergüsse herab. Es regnet tagelang. Das Thermometer sinkt um mehr als die Hälfte unter seinen früheren Standpunkt; denn auf die währenddem von Wolken umhüllten Gipfel der Sierra Guadarrama legt sich neuer Schnee auf den noch in nur sehr unbedeutender Menge geschmolzenen. Alle von dort her über die Ebene streichenden Winde erkälten die Luft, so dafs man in der Wohnung fröstelt. Der gewaltige Umschlag der Wärmezustände bringt Husten und Schnupfen.

Aber diese Regengüsse sind nothwendige Bedingungen zur Fruchtbarkeit; sie bestärken die Hoffnungen auf eine gute Erndte, wie ihr Ausbleiben diese vernichtet. „*Aguas del Mayo, pan para todo el año*", d. h. Maienwässer, Brod für's ganze Jahr! sagt das castilianische Sprichwort. Ein wunderbarer Wechsel folgt dem belebenden Regen. Es ist ein Knospen, Treiben, Sich-Strecken, Blühen, dafs Auge und Herz mit voller Lust in dieser Frühlingswelt sich ergehen. Auf den dürren Wiesen hebt sich der grüne Teppich. Zwar ist er nicht so dicht, nicht so saftig frisch, wie im lieben Deutschland, sondern die Halme der Gräser schiefsen gleichsam in die Höhe, einzeln wie die Halme des Getreides stehend: aber dennoch ist es ein Grasteppich — und den sieht man hier so gern, weil man ihn gar so selten sieht. In den Gärten blühen Bäume und Blumen. Ihre Hecken sind dicht und grün geworden. Die Nachtigallen schlagen im dichten Gebüsch — ach, nur für wenige Tage! — in dem niederen Gestrüpp klappert das Müllerchen; auf den dünnen Astspitzen sitzen die Fliegenfänger und spähen nach ihrer Beute umher. Mit Einbruch der Dämmerung gewahrt man auch hier den südlichen Vertreter unseres Nachtschattens, den *Caprimulgus ruficollis*, welcher gewöhnlich seinen eigenthümlichen, von dem des unsrigen vollkommen verschiedenen Nachtgesang hören läfst.

Noch schöner ist es im Walde. Alle Hecken des Pardo, welche

bisher blofs ihre unbelaubten Aeste und Ranken zeigten, werden grün; die Bäume sprengen sämmtlich ihre lange geschlossenen Blattknospen. Nun erst nimmt man den Unterschied zwischen ihnen und den immergrünen Eichen wahr. Der Boden zeigt deutlich, dafs jetzt die Zeit seines afrikanischen Lebens gekommen ist. Ein Wald von Disteln und und Gräsern bedeckt ihn; viele der letzteren ähneln denen der afrikanischen Steppen hinsichtlich ihrer klettenartigen Samenkapseln und stacheligen Aehren auffallend. Dennoch ist es eine Freude, diesen Graswald zu durchschreiten. Onoporthon, des Entomologen Schatzkammer, treibt seine dicken hohlen Stängel in die Höhe: an ihnen lebt und ernährt sich eine ganze Welt von Insekten: viele Käfer, eben so verschieden der Art nach, als zahlreich, Schmetterlinge, Wanzen und Fliegen. Die Blätter und der hohle Stängel empfangen die Samenkörner der künftigen Brut; eine Wespe z. B. bohrt in den Stängel ein rundes Loch, baut in's Innere der Höhlung ein zierliches Nestchen aus weichen grünen Blättern, und legt auf dessen Boden ihre Eier ab. Andere Kerfe kleben und leimen in Ritzen und Löcher, unter Blätter und Zweige, frei oder in Beuteln, die Eierchen an; vielleicht fünfzig verschiedene Thiere finden hier Heimath und Nahrung.

Der ganze Wald hallt wieder von Gesang und Geschrei. Die gesellschaftlich lebende blaue Elster trennt sich in Paare und baut auf die schief ausgehenden Aeste der Ulmen ihr zierliches Nestchen; der prächtige Bienenfresser belebt den ganzen Wald und begrüfst seine Gefährten mit lautem, selten unterbrochenen Rufe; der Specht jubelt, die Grasmücken singen, der Kukuk erklärt allen Genossen seiner Art eifersüchtig rufend die Fehde, die Turteltaube beginnt ihr lieblich Girren und steigt klatschend in die Höhe, um sich von dort aus mit sanftem Schweben wieder herabzulassen: es ist ein nördliches Leben, des Nordens Musik, aber gar viele südliche Accorde klingen in sie hinein und machen sie ganz besonders anziehend wegen dieser Mischung.

Dabei ist der Mai im Ganzen noch kühl und frisch; der des Jahres 1857 war zuweilen noch rauh. Das mögen die nachstehenden, in Madrid beobachteten Thermometerstände beweisen:

Tag	höchster	niedrigster Stand
Am 7. Mai	17,4° R.	7,5° R.
- 8. -	16,1 -	6,0 -
- 9. -	14,5 -	4,9 -
- 10. -	14,2 -	5,3 -
- 12. -	17,2 -	4,2 -
- 19. -	20,5 -	5,3 -

Tag	höchster	niedrigster Stand
Am 20. Mai	20,2° R.	8,7° R.
- 22. -	10,9 -	7,1 -
- 23. -	10,9 -	7,1 -
- 25. -	13,5 -	7,5 -
- 26. -	14,1 -	4,9 -
- 27. -	14,1 -	4,9 -
- 28. -	12,6 -	6,6 -
- 30. -	20,3 -	5,5 -

Der Juni ist in unserer Zone beinahe überall derjenige Monat, welcher die „höllische“ Hitze über das Land bringt. Fast eben so rasch, als die Natur aus ihrem Schlummer erlebte, welkt sie wieder dahin. Eine afrikanische Gluth legt sich nach Beendigung der Regenzeit über das Land. Ich habe in Afrika selten das Drückende der Wärme so empfunden als hier, wo namentlich die erfrischenden Passatwinde fehlen. Denn wenn sich der Wind hier erhebt, kommt er entweder selbst im Sommer noch eisig kalt von den nördlichen Höhen herab, oder aber er wirbelt Wolken von Staub auf und füllt damit die Luft an, wie ein Samuhm die der Wüste mit Sand. In allen Häusern müssen Vorkehrungen gegen die Hitze getroffen werden; in den Strafsen der Städte und Dörfer glüht es wie vor einem Ofen. Selbst zur Nachtzeit noch strahlen die erhitzten Steine des Pflasters und der Mauern bedeutende Wärme aus. Auf den Hochstrafsen liegt der Staub Viertelellen hoch; der geringste Luftzug erhebt ihn und füllt dem Wanderer Mund und Nase an. Das Auge schmerzt, als ob es geblendet wäre; die Lunge arbeitet mit fieberischer Anstrengung, um den in die Luftröhrenäste eindringenden Staub wieder auszustofsen. Der Körper wird in Schweifs gebadet, der Kopf glüht. Wer es vermag, verläfst das Innere und eilt den Meeresküsten zu; nicht blofs nach Norden hin ziehen die Reisenden, sondern auch nach Andalusien, Valencia und Murcia; denn selbst in der heifsen Zone ist der Sommer erträglicher, als hier.

So weit konnte ich aus eigener Erfahrung sprechen. Nunmehr gebe ich mir mitgetheilte Erfahrungen. Bis zum August herrscht „die Hölle“ unbedingt vor. Die Wiesen sind bald verdorrt, die Aehren im Felde gereift. Der Juli ist die Zeit der Erndte. Auf ihn folgt der fürchterlichste Monat im ganzen Jahre. Er dörrt zuweilen selbst das Laub an den Bäumen, welches ohnehin schon längst mit dicker Staubkruste bedeckt ist. Die vollständigste Dürre drückt das Land; die Flüsse sind zu Bächen geworden.

September und October sollen die schönsten Monate des ganzen Jahres in diesem wahrhaft schrecklichen Lande sein. Wenn auch des

Herbstes Gaben gröfsestentheils schon im Sommer gespendet wurden, bringt der Herbst doch seine milde Frische mit: den Frühling kann er freilich nicht ersetzen. —

Die Thierwelt unseres Gebietes entspricht diesem insofern vollkommen, als sie ebenfalls entweder bald nordische, bald südliche Formen und Gestalten zeigt. Eigentlich charakteristische Wirbelthiere Mittelspaniens kenne ich nicht; denn alle hier vorkommenden finden sich auch in nördlicheren und südlicheren Theilen des Landes wieder. Dessen ungeachtet mufs ich das Thierleben unserer Hochebene näher beleuchten. Dabei werde ich immer das auch für die letzte Zone zu Sagende zum Abschlufs zu bringen suchen.

Die Arbeiten des fleifsigen Graëlls haben das Vorkommen von sechs Fledermaus-Arten festgestellt, welche mit Ausnahme einer einzigen (*Dinops Cestoni*) sämmtlich auch in Deutschland leben. Die Ordnung der insektenfressenden Raubthiere weist wie die nördliche Zone den Maulwurf und Igel auf; dazu hat man noch die Haus-Spitzmaus (*Sorex araneus*), spanisch „*Musaraña*“ beobachtet. Die Fleischfresser sind: die Wildkatze (häufig namentlich da, wo es viele Kaninchen giebt), der Luchs, selten der Wolf, häufiger der Fuchs, und die bei Aufzählung der nördlichen Zone genannten marderähnlichen Thiere.

Zu ihnen tritt die Genettkatze (*Viverra Genetta*), spanisch „*Gineta*“ genannt, welche zwar ziemlich selten erlegt wird, dennoch aber auf jedem Bergzuge anzutreffen ist. In der südlichen Zone ist sie noch häufiger, in den Gebirgen von Granada soll sie gemein sein. Wir fanden sie in allen Museen und erhielten sie in Málaga.

Nach den Angaben von Graëlls soll auch das merkwürdigste aller spanischen Säugethiere, die Manguste (*Herpestes Widdringtonii*, Grai), in unser Gebiet herüberstreifen. Bekanntlich hat die ziemlich zahlreiche Sippe der Mangusten namentlich in Afrika und (weniger) in Asien ihre Vertreter; in Europa aber kennt man aufser Spanien kein zweites Land, welches eine Manguste aufzuweisen hätte. Das Thier heifst bei den Spaniern „*Melon*“ und „*Meloncillo*“ und war den Jägern lange vor seiner wissenschaftlichen Entdeckung wohlbekannt, da die Erbeutung desselben wegen der zu Pinseln höchst brauchbaren Schwanzhaare immerhin lohnend genug wurde. Unser schönes Raubthier lebt ganz wie sein afrikanischer Vetter, der Ichneumon, in Rohrwäldern an den Ufern der Ströme Andalusiens und Estremadura's, nicht aber, wie einige Lehrbücher angeben, im Gebirge. Sein Vorkommen in Spanien stempelt die von ihm bewohnten Landestheile durchaus zu afrikanischen Landstrichen.

Die Nager sind durch das Eichhorn, die oben genannten

Schläfer, Ratten und Mäuse, sowie durch zwei Hasen in unserer Zone vertreten. Der eine der letzteren ist *Lepus Cuniculus* L., der andere die vielnamige südeuropäische Art: Schimper nennt sie *Lepus granatensis*, Graëlls *L. matritensis*. Neuerdings hat man nun zwar ihre Selbstständigkeit bezweifeln oder geradezu wegleugnen wollen; allein dem dürften sich doch wohl einige Bedenken entgegenstellen, wenn man nicht ein nur die halbe Gröfse des nordischen erreichendes Thier eben blofs als sogenannte „klimatische Abänderung" ansehen will. Alle südspanischen Hasen erreichen niemals die Gröfse und das Gewicht des nordischen, sondern sind gewöhnlich so klein und leicht, dafs ein sechs Pfund wiegender schon zu den Seltenheiten gehört. Ihre Farbe ist lichter und röther, als die der unsrigen. Wie alle jagdbaren Thiere in Spanien, gehört auch der Hase zu den Seltenheiten, wenigstens nach unseren gewohnten Begriffen von der Häufigkeit des Thieres. Man kann tagelang geeignetes Land durchwandern, ohne einem einzigen Hasen zu begegnen. Jagden, in denen 20 Stück erlegt werden, sind etwas ganz Ungewöhnliches. Natürlich erzählen die Jäger auch in Spanien von „unglaublich vielen Hasen", welche hier oder dort (namentlich bei Toledo) leben sollen; allein das sind eben Jägergeschichten. Die Schonungslosigkeit, mit welcher jede Jagd ausgeübt wird, hat sie vollständig verdorben: Spanien ist gegenwärtig viel ärmer an Wild, als jedes übrige Land Europa's.

Die unausrottbaren Kaninchen sind häufiger, als die Hasen. Sehr zahlreich sind diese Thiere in allen gehegten Wildständen, so im Pardo bei Madrid.

Die Wiederkäuer unseres Gebietes sind Hirsch, Dammhirsch und Reh. Andere dieser Ordnung angehörige Arten kommen im freien Zustande nicht mehr vor, wenn man das auch immer behauptet hat. So haben fast alle Thierkundigen einem der merkwürdigsten Thiere Europa's, dem Mufflon (*Ovis musmon*), das Innere Spaniens als Heimath angewiesen. Selbst der gründlichste und wahrhaftigste aller spanischen Reiseberichter, Moritz Willkomm, hat sich von der gewöhnlichen Annahme täuschen lassen und sie für baare Münze gehalten. Er erzählt, dafs noch vor wenig Jahren (1851?) eine Jagdgesellschaft vier Stück Mufflons in den Despoblados de Cuenca erlegt habe. Das ist, meiner festen Ueberzeugung nach, ein Irrthum.

Von wissenschaftlichem und jagdlichem Eifer angespornt, haben wir (Dr. Apetz, mein Bruder Reinhold und ich) vom Anfange unseres Aufenthalts in Spanien an bis zu Ende unserer Reise dem Mufflon nachgespürt. Zu diesem Ende sind die Museen und die Privatsammlungen aller von uns berührten Städte, die deren aufzuweisen hatten, von uns besichtigt worden; wir haben bei allen anerkannten

Jägern, und zwar auch bei „Cuencanos", bei Naturforschern, Hirten und Laien nachgefragt, aufserdem selbst ziemliche Strecken jagend durchwandert, Gehörne der erlegten Wiederkäuer untersucht u. s. w., und sind endlich zu dem Ergebnifs gekommen, dafs der Mufflon gegenwärtig auf dem spanischen Festlande nicht mehr lebt, ja, wahrscheinlich niemals dort gelebt hat.

Nun hat es geheifsen, dafs er auf den Balearen noch häufig wäre. Allein weder Graëlls noch Sanchez Comendador in Barcelona haben das fragliche Thier während ihrer Reisen auf den Inseln gesehen oder von ihm gehört, so dafs auch für die Balearen das vom Festlande Behauptete Geltung haben dürfte.

Auch wir sind mehrfach von den Erzählungen der Spanier irregeleitet worden. Man hat uns ein Thier beschrieben, welches wir wohl für den Mufflon hätten halten können. Wenn uns aber die Hörner genau geschildert oder gezeigt wurden, erkannten wir jedes Mal, dafs wir es mit dem Steinbock zu thun hatten. Da nun dieser, wie schon gesagt, über die ganze Halbinsel verbreitet ist, und zweifelsohne auch bei Cuenca vorkommt — in der Nähe der „Despoblados" lebt er bestimmt — wird auch Willkomm in ähnlicher Weise getäuscht worden sein, und den spanischen Steinbock für den Mufflon gehalten haben. —

Für die Klasse der Vögel ist die mittlere Zone wichtiger, als für die der Säugethiere. Zwar ist auch in ihr noch ein wahres Mischlingsleben nordischer und südlicher Vögel zu beobachten; allein Mittelspanien wird bereits zur Winterwohnuug vieler Zugvögel. Diesem Umstande ist nun auch die bedeutende Artenzahl der hier beobachteten Vögel (über zweihundert!) zuzuschreiben. Nach eigenen Beobachtungen bringen hier folgende bekanntere Vögel unserer Heimath den Winter zu:

Der Fischadler (*Pandion haliaëtos*); einzeln am Jarama, Tajo und Guadiana. Der Königsweih (*Milvus regalis*); in sehr grofsen Gesellschaften durch das ganze Gebiet, welches er übrigens auch ständig bewohnt. Der gemeine und der Wespenbussard (*Buteo vulgaris* und *Pernis apivorus*). Der Sperber (*Nisus communis*), Korn- und Wiesenweih (*Circus cyaneus* und *cineraceus*). Die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*); einzeln wohl auch die Dohle (*Monedula turrium*). Der Gimpel (*Pyrrhula vulgaris*); in sehr strengen Wintern. Der Edelfink (*Fringilla coelebs*). Der Grauammer (*Emberiza millaria*); in grofsen Flügen; auch Standvogel. Die Feld- und Haidelerche (*Alauda arvensis* und *A. arborea*); beide in zahlreichen Flügen. Der Wasser- und Wiesenpieper (*Anthus aquaticus* und *A. pratensis*). Die gelbe und graue Bachstelze (*Motacilla sulphurea* und *M. alba*).

Das Rothkehlchen (*Rubecula vulgaris*). Die Blaudrossel (*Petrocossyphus cyaneus*); jedoch noch sehr einzeln. Die Mistel-, Sing- und Weindrossel (*Turdus viscivorus*, *musicus* und *iliacus*); die letztgenannten sind im Süden noch häufiger. Der gemeine Staar (*Sturnus vulgaris*). Der Buschsänger (*Sylvia provincialis*); auch Standvogel. Alle deutschen Arten der Laubsänger (*Phyllopneuste*). Die Braunelle (*Accentor modularis*). Beide Goldhähnchen (*Regulus pyrrhocephalus* und *R. crococephal.*). Die Ringel- und Hohltaube (*Columba palumbus* und *C. oenas*); beide in zahlreichen Flügen überall, auch in nächster Nähe von Madrid. Die Wachtel (*Coturnix vulgaris*); sehr einzeln in grasreichen Gegenden, trockenen Rieden etc. Mehrere Regenpfeifer, Schlamm-, Ufer- und Meerläufer (*Charadrius*, *Tringa*, *Machetes*, *Totanus*). Der Kiebitz (*Vanellus cristatus*), „*Ave fria*" — kalter Vogel — genannt. Zwei Brachvögel-Arten (*Numenius arquatus* und *N. phaeopus*). Die Wald-, Sumpf- und Heerschnepfe (*Scolopax rusticola*, *gallinajo* und *gallinula*). Einige kleine Möven etc.

Die unserem Gebiet eigenthümlichen und dasselbe kennzeichnenden Vögel, welche jedoch ohne Ausnahme auch im Süden vorkommen, sind folgende:

Der graue Geier (*Vultur cinereus*), spanisch „*Buitre*" und „*B. franciscano*". Ueberall einzeln; Bewohner der höheren Grenzgebirge.

Der Kaiseradler (*Aquila imperialis*). Nicht gerade selten in gröfseren Forsten, z. B. im Pardo bei Madrid. Bisher noch nicht südlicher beobachtet.

Der Habichtsadler (*Aq. Bonellii*), spanisch „*Aguila blanca*" oder „*Perdicero*". Nächst dem Steinadler der häufigste Edeladler Mittel- und Südspaniens; hier im Gebirge, dort in Wäldern.

Der Schlangenadler (*Circaëtos gallicus*).

Der Röthelfalk (*Cerchneïs cenchris*). Wie in Griechenland (Athen) Bewohner der gröfseren Städte (Madrids, Toledo's, Sevilla's, Málaga's), wo er in Häusern und auf Kirchthürmen brütet. Scheint einzeln in Südspanien zu überwintern; obgleich ich ihn sonst nur vom 15° N. Br. an südlich (Sennahr) im Winterquartiere beobachtete.

Der rothhälsige Ziegenmelker (*Caprimulgus ruficollis*), spanisch „*Papavientos*" — Windvater, — „*Chotacabras*" — Ziegensäuger, — „*Engañapastor*" — Hirtenbetrüger — und „*Zumaya*" genannt; erscheint Anfangs Mai, lebt in Gärten, Baumgruppen, Nutzpflanzungen und Wäldern, und wandert Anfangs September weg.

Der Straufskukuk (*Coccystes glandarius*), spanisch „*Cuco real*". Einzeln in Wäldern. Legt hier seine Eier in das Nest der gemeinen Elster (*Pica caudata*).

Die Blauelster (*Pica cyanea*), spanisch „*Rabilargo*", „*Azulejo*" und „*Babudo*" genannt. Sie ist in allen gröfseren Eichenwaldungen häufig, und scheint für die immergrüne Eiche geschaffen zu sein. Ihr Gefieder und Wesen passen vortrefflich zu diesem Baume, dessen dichte Krone ihr jederzeit Schutz gewährt. Die Blauelster ist undenkbar ohne die immergrüne Eiche.

Der südliche Raubwürger (*Lanius meridionalis*), spanisch „*Alcandon real*". Sehr einzeln in Wäldern und Baumpflanzungen.

Der Kernbeifser (*Coccothraustes vulgaris*). Ist über die ganze Halbinsel verbreitet und mit sehr vielen Namen begabt. Ich führe ihn erst hier auf, weil dafür ein Grund darin vorliegt, dafs er regelmäfsig von hier aus den Winter südlich geht und erst im Mai wieder eintrifft, während er doch in Deutschland überall wintert. Wahrscheinlich ist die Ursache dieser auffallenden Ortsveränderung in der Armuth des Landes an beerentragenden Bäumen oder Sträuchern zu suchen.

Der spanische Sperling (*Passer hispanicus*), spanisch „*Gorrion molinero*". Nur an Flufsufern mit trockenem oder unter Wasser stehendem Ried; demnach durchaus nicht Hausthier.

Die Baumnachtigall (*Aedon galactodes*), spanisch „*Rosarda*", „*Alzarabo*" und „*Pajaro rojo*". In unserer Zone noch sehr einzeln; weit häufiger in der südlichen, in Weinbergen und Baumpflanzungen.

Das Sandflughuhn (*Pterocles arenarius*), spanisch „*Ganga*" und wie das folgende „*Churra*". Lebt auf weiten Brachfeldern und Haiden in Familien und Flügen, ist aber in der südlichen Zone häufiger als hier.

Das Spiefsflughuhn (*Pterocles alchata*), spanisch „*Ortega*". An denselben Orten wie das vorige. Es ist hier häufiger als im Süden.

Der grofse Trappe (*Otio tarda*), spanisch „*Avutarda*", das Männchen in Andalusien „*Barbon*". Lebt auf weiten getreidereichen Ebenen; im Ganzen jedoch selten. —

Ueber die Klasse der Reptilien ist in unserem Gebiete nichts Besonderes zu sagen; sie zeigt keine auffallenden, dem Lande eigenthümlichen Gestalten. Die in den Hauptflüssen lebenden Fische sind noch unbekannt. Dagegen sind die Insekten sehr reich vertreten und bezeichnend für die Zone, indem viele von daher bekannte Arten bis jetzt einzig und allein daselbst gefunden worden sind.

VI.

Reisebericht über Silein in Ungarn und das Erdbeben vom 15. Januar 1858.

Vom Professor Dr. M. Sadebeck in Breslau.

Bei der Bearbeitung der über das Erdbeben vom 15. Januar d. J. eingegangenen Berichte, welche mir von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur übertragen worden ist, hatte sich der Mangel an zuverlässigen Nachrichten vom eigentlichen Heerde des Phänomens fühlbar gemacht und deshalb bin ich beauftragt worden, die Reise nach Silein in Ungarn, wo die Erschütterungen am heftigsten gewesen sein sollten, zu unternehmen. Ich reiste Sonnabend vor Pfingsten von hier auf der oberschlesischen Eisenbahn zunächst nach Oderberg, wo ich trotz meiner vielen Instrumente — zwei Barometer, ein Theodolit, zwei Thermometer und einer Boussole — von Seiten der Grenzbeamten auch nicht die mindesten Schwierigkeiten zu erleiden hatte. Nach einem vierstündigen langweiligen Aufenthalt daselbst fuhr ich auf der Krakauer Bahn nach Bielitz, wo ich liebe alte Freunde habe. Hier wurde zur Weiterreise ein Wagen gemiethet und einer meiner Freunde entschlofs sich sofort, mich zu begleiten, damit ich in der vermeintlich unwirthsamen und sehr unsichern Gegend nicht allein wäre [1]). Wir fuhren den zweiten Feiertag von Bielitz ab, kamen bei Seipasch in das schöne Sola-Thal und erreichten gegen Mittag die Wasserscheide zwischen den Zuflüssen der Donau und Weichsel in einer Seehöhe von beiläufig 2000 Fufs. Der Gebirgszug, die Beskiden, dessen Gipfel hier nicht höher als 3000 Fufs aufsteigen, steht im Osten mit den Central-Karpathen in Verbindung und trennt Galizien und Schlesien von Ungarn. Seine geognostischen Verhältnisse sind denen der Central-Karpathen ähnlich. Der Hauptstock besteht aus granitischem Gestein und die Vorberge theils aus Karpathen-Sandstein, theils aus Kalk, welcher der Lias- oder auch wohl der Kreideformation angehört. Hie und da findet sich in den Vorbergen Thoneisenstein, welcher auch abgebaut wird. Aber die Eisenproduction ist noch im Stadium der Kindheit und erschien mir der Industrie Oberschlesiens gegenüber wahrhaft kläglich. Sobald wir die Wasserscheide verlassen hatten, kamen wir in das Thal der Kischutza, eines Nebenflusses der Waag, welches noch viel romantischer als das Solathal ist. Man könnte es allenfalls mit dem Schle-

---

[1]) Glücklicherweise hat sich diese Besorgnifs als völlig unbegründet erwiesen.

sier-Thale bei Kienau vergleichen, aber seine Dimensionen sind noch grofsartiger. Wir verliefsen dasselbe erst kurz vor Silein, unfern von der Mündung der Kischutza in die Waag, gegen Mittag des zweiten Reisetages.

Silein, ungarisch Zsolna, böhmisch Silleni, liegt unter 49° 14′ N. Br., 36° 25′ O. L., im Comitate von Trentschin, 178 Toisen über dem adriatischen Meere, auf einem nach dem Waagthale hin schroff abfallenden Felsen. In früheren Zeiten soll die Waag den nordöstlichen Fufs dieses Kalkfelsens unmittelbar bespült haben; gegenwärtig ist sie 1000 Schritt davon entfernt. Der Grundrifs der Stadt ohne die Vorstädte hat eine rundliche Gestalt von etwa 80 Ruthen Durchmesser. Die Bauart ist so wie in den kleinen schlesischen Provinzialstädten. Auf dem freien Platze, dem Ringe, welcher 20 Ruthen im Geviert und ein reinliches und freundliches Aeufsere hat, sind alle Häuser zweistöckig, gemauert und im Erdgeschofs gewölbt. Auf der Ost-, Süd- und Westseite sind gewölbte Lauben, wie man sie auch in Schlesien noch hie und da antrifft. Eine Zierde des Platzes ist die mit zwei Thürmen versehene Paulskirche, welche von den Jesuiten erbaut worden ist. Das dazu gehörende Stiftsgebäude ist zu einem Waisenhause benutzt worden. Aufser der Paulskirche giebt es noch zwei andere, ebenfalls katholische Kirchen, die Pfarrkirche und die Franziskanerkirche, von denen die erstere im Jahre 1848 abgebrannt und bis heute noch nicht völlig wieder hergestellt ist. Von andern öffentlichen Gebäuden verdient nur noch die Realschule einer Erwähnung. Es ist nur eine sogenannte Unter-Realschule von drei Klassen, in denen vier Lehrer unterrichten. Director ist der Ortspfarrer. Beim Unterrichte ist vorzugsweise die deutsche Sprache im Gebrauch, daneben aber auch die böhmische. Lateinisch wird gar nicht unterrichtet, eben so wenig Französisch. Viel Zeit und Sorgfalt wird auf das Zeichnen verwendet, und nach den neuesten Verordnungen soll auch die Geometrie nur als Hilfswissenschaft für dasselbe — ohne Beweise — vorgetragen werden. Die Naturwissenschaften werden eifrigst betrieben, aber, wie man glaubt, gegen den Wunsch einzelner Behörden.

Die Bevölkerung besteht aus Magyaren, Slowaken und Deutschen. Erstere sprechen am liebsten ihre eigene Sprache, welche gegenwärtig in ganz Ungarn aus Opposition gegen die Regierung ungemein cultivirt wird, oder lateinisch, welches man selbst im Munde der Handwerker hört. Die Slowaken sprechen böhmisch. Deutsch reden alle Gebildeten, und unter ihnen ist das Deutsche die Umgangssprache.

Die erste Person im Orte ist der Stuhlrichter, gegenwärtig ein Herr von Taynthal aus Wien, welcher mir aufs Freundlichste entgegenkam und mir versprach, mich in meinen Arbeiten nach Kräften

zu unterstützen. Dasselbe mufs ich zwei Lehrern der Realschule, Professor Schütz und Klemens, welche sich viel mit Naturwissenschaften beschäftigen, nachrühmen. Letzterer hatte sogar die Güte, für die Dauer meines Aufenthalts stündliche Barometerbeobachtungen zu übernehmen, zu welchem Zweck ich ihm ein gutes Greiner'sches Instrument übergab. Aus seinen und den gleichzeitigen Beobachtungen der Wiener meteorologischen Central-Anstalt, 20 an der Zahl, habe ich für das in der Realschule aufgehängte Barometer 177.8 Toisen Höhe über dem adriatischen Meere berechnet, und daraus als mittlere Seehöhe für den Ring die zuvor angegebene Zahl von 178 Toisen hergeleitet, was mit der von Dr. Schmidt, Astronom in Olmütz, ermittelten Seehöhe erträglich stimmt. Dieser hat nämlich aus 50 Beobachtungen, welche gleichzeitig in Silein und Olmütz an Aneroïd-Barometern angestellt worden sind, für den ersten Stock des Herrenhauses, eines Gasthauses auf dem Ringe, 177 Toisen gefunden, woraus für den Ring selbst 175 Toisen folgt.

Die Umgegend von Silein ist ein von sanften Wellen durchzogenes, von Nord nach Süd ansteigendes Thal, etwa eine Meile lang und eben so breit, von der Waag in der Richtung von SO. nach NW. durchflossen, und allseitig von den Vorbergen und Ausläufern des kleinen Fatra-Gebirges [1]) eingeschlossen.

Diese Vorberge erheben sich über die Thalsohle 600 bis 1000 Fufs ziemlich schroff. Sie sind wenig oder gar nicht bewaldet und bestehen aus Karpathen-Sandstein oder Lias-Kalk. Das nächste Hochgebirge ist das kleine Fatra-Gebirge im SO., welches sich unmittelbar hinter den Bergen von Visnyova und Varin erhebt und mit seinen Gipfeln 4 bis 5000 Pariser Fufs Seehöhe erreicht. Die von mir gewählte Nomenclatur ist die in Silein übliche. Dr. Kornhuber in Prefsburg nennt den südöstlichen Theil des Hochgebirges Weternahola nach der Angabe der Landleute. Gut unterrichtete Personen in Silein sagten mir aber, dafs dies kein Eigenname sei, sondern so viel heifse als Wetterberge. Den nordwestlichen Theil des Gebirgszuges, welcher von dem vorigen durch eine enge Thalspalte der Waag getrennt wird, nennt Kornhuber die Variner Alpen, eine in Silein ebenfalls unbekannte Bezeichnung. In diesem Theile liegt die höchste Spitze des ganzen Gebirges, vom österreichischen General-Stabe Krivan-Fatra [2]), von Kornhu-

---

[1]) Das Fatra-Gebirge zweigt sich an den Sola-Quellen von den Karpathen ab, streicht in der Richtung des Meridians nach Süden, bildet die Grenze zwischen den Comitaten Trentschin und Arwa, wird dann von der Waag durchbrochen, und setzt im Süden derselben unter dem Namen des kleinen Fatra-Gebirges fort. Es ist nicht zu verwechseln mit dem östlichen Tatra-Gebirge, welches die höchsten Spitzen der Karpathen enthält. K. N.

[2]) Ebenfalls nicht zu verwechseln mit dem Grofsen Kriván im Tatra-Gebirge,

ber Studenetz genannt, 855.2 Toisen über dem adriatischen Meere (nach dem österreichischen General-Stabe), etwa 34 Toisen höher als die Schneekoppe, welcher dieser Berg hinsichtlich seiner kegelförmigen Gestalt und der sich anschliefsenden Gebirgsrücken ähnlich sieht. In dem südöstlichen Theile ist der höchste Gipfel der ebenfalls kegelförmige Minčov (Mintschov), dessen Höhe ich barometrisch auf 694 Toisen, trigonometrisch auf 698 Toisen bestimmt habe. Frühere Bestimmungen sind mir nicht bekannt.

Was die geognostische Zusammensetzung dieser Gegend betrifft, so will ich sowohl das Wenige, was ich während meines viertägigen Aufenthalts beobachtet habe, als auch die Resultate der Forschungen der Sileiner naturhistorischen Lehrer mittheilen. Der Haupt-Gebirgsstock besteht aus granitischem Gestein, auf welchem hie und da krystallinische Schiefergesteine aufgelagert sind, z. B. Gneifs am Abhange des Minčow, und Glimmerschiefer ebendaselbst. Auch wurde hier Dioritschiefer anstehend getroffen; doch konnte seine Beziehung zum Hauptgestein wegen Mangel an Zeit nicht ermittelt werden. Die Vorberge bestehen aus Lias-Kalk, namentlich oberhalb Visnyova, und bilden enge Schluchten mit fast verticalen Wänden; hie und da aber auch aus Dolomit. Im Gegensatz zu diesen Vorbergen werden die Höhenzüge, welche das Sileiner Thal im Westen und Norden begrenzen und gegen dasselbe minder schroff abfallen als jene, von Karpathen-Sandstein gebildet. Der Kalk des Sileiner Beckens soll der tertiären Formation angehören, und ist meistentheils von Diluvium bedeckt. An der Sileiner Pfarrkirche zeigt er sich anstehend. Auch Spuren von Braunkohle will Professor Klemens in der Nähe der Stadt beobachtet haben.

Die Flora des Gebietes scheint von der schlesischen wenig verschieden zu sein. Hinsichtlich ihrer Entwickelung war sie gegen diese wohl um 14 Tage zurück. *Leontodon taraxacum* hatte z. B. noch nirgends, so wie bereits in Schlesien, den Pappus angesetzt, der Birnbaum war eben erst in voller Blüthe, welche dort schon vorüber war; ganz besonders aber waren die Cerealien zurück. Deutet dies alles auf ein strengeres Klima hin, so findet dies noch seine Bestätigung darin, dafs die Temperatur der Luft mindestens einen Grad niedriger war als zu derselben Zeit in Breslau.

Um auf einige Einzelnheiten einzugehen, so war die grofse Verbreitung von Alchemilla auffallend. Während diese Pflanze bei uns nur zerstreut vorkommt, traf man sie dort überall bis in das Hochge-

---

der eine Höhe von 7600 Fufs erreicht. Der Krivan im Fatra wird zum Unterschiede auch als der Thuroczer bezeichnet, nach dem Namen des Comitats. K. N.

birge. Für letzteres ist nur eine einzige charakteristische Pflanze zu bemerken, *Soldanella alpina*, welche in einer Höhe von 400 Toisen aufzutreten begann, wie ich beim Besteigen des Minčov beobachtet habe, denn andere von mir hier beobachtete seltenere Gebirgspflanzen, wie *Potentilla aurea*, *Veratrum album*, *Dondia Epipactis*, *Chrysosplenium alternifolium* gehören auch den schlesischen Gebirgen an. Knieholz, welches nach Kornhuber auf der Weternahola wachsen soll, habe ich nicht gesehen.

Der Thalkessel von Silein ist als das Centrum des Erdbebens vom 15. Januar d. J. zu betrachten. Nach dem Eindrucke, welchen die eigene Anschauung auf mich gemacht hat, und nach den amtlichen Berichten zu urtheilen, ist die Wirkung des Phänomens in Silein selbst am heftigsten gewesen. Schon von aufsen sieht man noch jetzt an allen gewölbten Lauben gewaltige Sprünge und Verschiebungen. In den Lauben der Ost- und Westseite des Ringes laufen die Sprünge quer durch, und auf der Südseite der Länge nach, d. h. westöstlich, woraus hervorgeht, dafs die Stöfse eine südnördliche Richtung gehabt haben müssen. Die Gesimse an den Dächern sind an vielen Häusern herabgestürzt, an einem Hause auf dem Ringe sogar ein ganzer gemauerter Vordergiebel. Noch ärger erscheinen die Verwüstungen, wenn man in das Innere der Häuser kommt, wo man noch jetzt Sprünge wahrnehmen kann, durch welche man hindurchsehen, ja wohl gar die Hand aus einem Hause in das benachbarte hindurchstecken kann. Am meisten haben die Eckhäuser und die oberen Stockwerke gelitten. Ganz verschont ist kein einziges Haus geblieben, am meisten noch Bindewerk-Häuser. Hie und da sind Decken und Gewölbe ganz eingestürzt. Gegenwärtig sind immer noch fünf Häuser unbewohnbar. Die Schilderung der Verwirrung, welche der erste Stofs am 15. Januar Abends bald nach 8 Uhr hervorrief, entnehme ich dem amtlichen Berichte des Stuhlrichters von Taynthal, wo es heifst:

„In Silein stürzten alle Menschen beim ersten Stofse auf die Strafse, viele ohne Winterkleider; die Frauen trugen ihre nur mit dem Hemd bekleideten Kinder in's Freie. Um die Marienstatue auf dem Marktplatze sammelten sich eine Menge Andächtige, welche bis zur Mitternacht Trost im Gebet suchten. Die Entmuthigung wuchs immer mehr, als sich die Stöfse wiederholten, und notorisch wurde auffallend viel geistiges Getränk genossen. Auch die Thiere geriethen in grofse Angst. Die Hunde heulten und suchten sich zu verstecken. Das Rindvieh brüllte und erhob sich vom Lager, das Geflügel flatterte unruhig umher, die Hühner drückten den Schnabel auf den Boden, die Tauben flogen aus, die Pferde schnaubten und stampften und verschmähten das Futter."

Der offenbare Schaden an Gebäuden beträgt 40,000 Gulden, die Entwerthung 100,000 Gulden.

Interessant sind auch die mündlichen Mittheilungen zweier gebildeten Damen, der Frau Stuhlrichter von Taynthal und der Frau Professor Schütz. Erstere wurde bei dem ersten Stofse von ihrem Sessel in die Höhe geworfen, und ihr Schreck wurde dadurch gesteigert, dafs sie ein Stück Zimmerdecke auf ihr kleines, im Bett schlafendes Kind herabstürzen sah, welches aber wunderbarer Weise unverletzt blieb; und als sie mit demselben auf die Strafse eilte, fielen auf der Treppe fortwährend Ziegelstücke hinter ihr herab. Aehnlich berichtete mir die Frau Professor Schütz, dafs sie ebenfalls vom Sessel plötzlich in die Höhe geworfen, und gleichzeitig die Stubenthür aufgerissen und wieder zugeschlagen wurde, wobei das Thürfutter eine so bedeutende Verschiebung erfuhr, dafs sie, wie sie aus dem Zimmer fliehen wollte, die Thür nur mit äufserster Kraftanstrengung zu öffnen vermochte.

Professor Klemens, welcher den Tag nach dem Erdbeben einen Bericht für eine böhmische Zeitung abgefafst hat, sagt in demselben wörtlich [1]): „Um $\frac{1}{4}$ auf 9 Uhr that meine kranke Frau, während ich schlummerte, plötzlich einen Schrei. Ich war augenblicklich auf den Füfsen und bemerkte staunend, dafs die eine Ecke des Zimmers stieg, während die andere fiel, wobei alles Geräth im Zimmer schwankte. Ich nahm also gleich die Uhr zur Hand und bemerkte die Zeit. Meine Frau sagte, dafs ihr Bett von Süd gegen Nord gerüttelt worden sei. Sie lag mit dem Kopfe gegen Süd und bemerkte bei der ersten Bewegung ein rasches Strömen des Blutes längs des Rückgrates, demjenigen gleich, wie es beim Electrisiren gespürt wird. Ich wachte bei meiner Frau und zeichnete die Erschütterungen genau auf wie folgt [2]).“

„Die erste Erschütterung waren Stöfse in horizontaler Richtung, welche in wellenförmige Bewegung übergingen; sie dauerte gute 10 Secunden und war die stärkste. Ihr folgte nach 50 Minuten eine schwächere, nach weiteren 9 Minuten eine dritte wieder etwas stärkere, und 4 Minuten nach dieser eine vierte sehr schwache. Ferner wurde um Mitternacht eine sehr schwache Erschütterung gespürt, ebenso um 3 Uhr 10 Minuten Morgens, also bereits am 16. Januar, um 9 Uhr 20 Minuten und um 9 Uhr 34 Minuten.“

---

[1]) Ursprünglich ist der Bericht in böhmischer Sprache abgefafst gewesen. Die Uebersetzung hat Frau Professor Klemens in zuvorkommender Weise für mich angefertigt, weil ihr Mann, der zwar gut deutsch spricht, aber im Schreiben ungeübt ist, sich vor Sprachfehlern gefürchtet hat.

[2]) Ich mufs hier bemerken, dafs Professor Klemens in einem Hause aus Bindwerk und in einem Stadttheile wohnt, wo die Erschütterungen schwächer gewesen sind.

„Nach dem ersten Erdbeben liefen die Bewohner auf die Gassen und erwarteten in Angst den Morgen. Schwer verwundet war Niemand; die Mauern sind aber dermafsen beschädigt, dafs keine einzige ohne Risse geblieben ist; kleine Einstürzungen kamen in einigen Häusern vor und beinahe acht Häuser sind unbewohnbar. Samstag Abend bemerkte man abermals eine leichte Erschütterung. Merkwürdig ist, dafs man beiläufig drei Secunden früher vor einem jeden Erdbeben ein schweres und schreckliches unterirdisches Getöse hörte, welches zugleich mit dem Erdbeben aufhörte."

„Den 19. Januar versammelte ich meine Schüler in die erste Klasse, zeichnete und erläuterte ihnen die Entstehung unserer Erde, da erhielten die aufmerksam gespannten Knaben unverhofft einen Stofs von der Erde herauf (nach einem vorhergegangenen schwachen Getöse), welcher alle im Augenblick auf die Füfse stellte, worauf sie in gröfsester Verwirrung über die Bänke zur Thüre sprangen; ich hatte zu thun, dafs kein Unglück geschah. Das Auffallendste war, dafs im anderen Ende des Gebäudes im Zeichensaal zu derselben Zeit College Benesch mit seinen Schülern verweilte, wo sie nicht das Geringste verspürten in der Entfernung von 10 Klaftern. In der Stadt bemerkte man überall diese und die später nachfolgenden Erschütterungen. Diese dauerten bis Ende Februar, kleinere und gröfsere zusammen gegen vierzig."

So viel aus dem Berichte des Professor Klemens, mit welchem der des Stuhlrichters und des Professor Schütz im Einklange stehen. Letztere beiden geben für die Erschütterungen, welche nach dem 16. Januar erfolgt sind, übereinstimmend folgende verbürgte Zeitmomente:

am	17.	Januar	Abends	6	Uhr	30	Minuten,
-	17.	-	-	6	-	40	-
-	19.	-	Morgens	9	-	30	-
-	19.	Februar	-	9	-	—	-
-	22.	-	-	11	-	30	-
-	24.	-	-	4	-	—	-

Die übrigen liefsen sich nicht mit Bestimmtheit feststellen. Die letzte Bewegung soll am 5. Mai stattgefunden haben.

Mir kam es ganz besonders darauf an, den Zeitpunkt des ersten Stofses vom 15. Januar möglichst genau festzustellen, um die Geschwindigkeit der Erschütterungswellen berechnen zu können. Im amtlichen Bericht des Stuhlrichters werden zwei verschiedene Zeitangaben, nämlich 8 Uhr 2 Minuten und 8 Uhr 15 Minuten mitgetheilt. Die erste, 8 Uhr 2 Minuten, stützt sich darauf, dafs eine gute Pendeluhr des Stuhlrichters, welche nach einem in Wien gestellten Chronometer regulirt worden und beim ersten Stofse stehen geblieben war, eben jene

Zeit angezeigt hatte. Die zweite Zeitangabe, welche den Moment 13 Minuten später ansetzt, ist daher entnommen, dafs man, wie mir auch Professor Schütz mündlich mitgetheilt hat, bald nach dem ersten Stofse, als Alles in's Freie geeilt war und man sich von dem ersten Schreck etwas erholt hatte, auf dem Thurme $\frac{1}{4}$ auf 9 Uhr schlagen hörte. Auf diese Angabe ist daher wenig Gewicht zu legen, weil mir nicht mit Bestimmtheit gesagt werden konnte, wie viel Minuten in Abzug zu bringen seien. Dazu kommt, dafs die Thurmuhr nach meinen Beobachtungen einen unregelmäfsigen Gang hat, und dafs sie nach einer alten Sonnenuhr an der abgebrannten Pfarrkirche von einem Frauenzimmer gestellt wird, welches dieses Geschäft nicht zum Besten zu verstehen scheint. Ich halte mich daher an die erste Zeitangabe von 8 Uhr 2 Minuten, zumal da dieselbe von der aus zuverlässigen schlesischen Zeitangaben für Silein berechneten Zeit 8 Uhr 2 Minuten 48 Secunden nur wenig abweicht.

In Breslau nämlich, 32 Meilen von Silein entfernt, ist der Stofs um 8 Uhr 38 Minuten mittlerer Ortszeit, in Reichenstein, 25 Meilen entfernt, um 8 Uhr 26 Minuten, in Oppeln, 23 Meilen entfernt, um 8 Uhr 30 Minuten, in Gleiwitz, 16 Meilen entfernt, um 8 Uhr 24 Minuten, in Plefs, 11 Meilen entfernt, um 8 Uhr 15 Minuten, sämmtlich in mittlerer Ortszeit ausgedrückt, beobachtet worden. Reducirt man sämmtliche Zeitangaben auf mittlere Breslauer Zeit, so erhält man:

für Breslau	8	Uhr	38	Minuten,
- Reichenstein	8	-	27	-
- Oppeln	8	-	26	-
- Gleiwitz	8	-	18	-
- Plefs	8	-	7	-

Hieraus und bei der Annahme, dafs Silein selbst das Centrum gewesen ist, habe ich als wahrscheinliche Geschwindigkeit für eine Secunde 24.6 Ruthen oder für eine Minute $\frac{3}{4}$ Meilen, also etwa das Zehnfache von der Geschwindigkeit einer Locomotive, berechnet.

Aus dem amtlichen Berichte des Stuhlrichters geht ferner hervor, dafs das Erdbeben nächst Silein am heftigsten in Bicsicz (Bitschitz) und Visnyova gewesen ist. Der Besitzer von Bitschitz, Herr v. Wagner, ein geborener Preufse und wissenschaftlich gebildeter Mann, bewohnt ein festgebautes Schlofs, welches im Erdgeschofs und im ersten Stock durch und durch gewölbt ist; und hier hat der erste Stock am meisten gelitten, so dafs die Gewölbe vielfach gestützt werden mufsten. Eine gute Pendeluhr war um 8 Uhr 52 Minuten stehen geblieben, und ich habe dieselbe noch in dem Zustande gesehen, in welchen sie versetzt worden ist; sie konnte aber unmöglich richtig gestellt gewesen, oder müfste erst bei dem zweiten Stofse (50 Minuten nach dem ersten)

stehen geblieben sein. Die Richtung der Stöfse war hier nach der Angabe des Herrn v. Wagner nicht südlich, sondern mehr östlich. Das Phänomen war hier von einer fürchterlichen Detonation begleitet.

In Visnyova, wo besonders das Gewölbe der Kirche viele Sprünge erhalten hat, so dafs dieselbe anfänglich geschlossen wurde, sind sonst keine erheblichen Beschädigungen an Gebäuden vorgekommen. Die Stöfse kamen nach der Aussage des Pfarrers von Silein her, hatten also die Richtung von Nord nach Süd, und waren auch von einer heftigen Detonation begleitet. Diese kam nach Aussage der Landleute aus einer benachbarten Schlucht am Fufse des Minčov, unter dem Namen Cooncidiel bekannt. Wahrscheinlich sind die Landleute durch das Echo getäuscht worden. Ich habe diese Schlucht besucht und in derselben, obgleich sie von fast senkrecht aufsteigenden Felswänden begrenzt wird, wo manche Felsstücke ganz lose zu liegen scheinen, auch nicht die mindeste Spur wahrgenommen, dafs das Erdbeben die Felswände gespalten oder Felsstücke herabgeschleudert hätte.

Nach Allem, was ich gesehen und gehört habe, ist das ganze Gebiet zwischen Silein, Bicsicz, Visnyova, Gbelan und Tepliesca als der Heerd des Phänomens zu betrachten, und will man durchaus einen Centralpunkt haben, so würde derselbe in der Mitte dieses Gebietes zu suchen sein. Hiermit stimmen auch alle Richtungsangaben aus ferneren Gegenden. Ganz besonderes Gewicht ist auf die in Gyurcsina und Ko Poruba beobachteten Richtungen von Nord nach Süd zu legen. Hier hätte der Stofs von Ost kommen müssen, wenn er vom Minčov ausgegangen wäre, wie Dr. Schmidt meint [1]).

In Betreff der Detonationen ist es auffallend, dafs dieselben gerade da am schwächsten waren, wo die mechanischen Wirkungen den höchsten Grad erreicht hatten. In Silein nämlich habe ich von Niemand vernommen, dafs den ersten Stofs ein unterirdisches Getöse begleitet hätte; erst bei den späteren Stöfsen hat man ein solches gehört. Ich möchte dieses mit der Thatsache vergleichen, dafs die Bewohner von Häusern, welche vom Blitze getroffen werden, vom Donner gewöhnlich Nichts wahrnehmen.

Höchst merkwürdig sind die Unterbrechungen, welche die Stöfse hie und da erfahren haben, und welche man einer Art Interferenz der Bewegungswellen zuschreiben möchte. Besondere Beachtung verdient in dieser Beziehung der Bericht des Professor Klemens, in welchem, wie zuvor mitgetheilt, die Erschütterung vom 19. Januar in dem einen

---

[1]) Dazu kommt noch, dafs in Silein an manchen Punkten die Stöfse direct von unten herauf gekommen zu sein scheinen, wie namentlich aus den mitgetheilten Aussagen der beiden Damen hervorgeht.

Ende des Realschul-Gebäudes stark, im andern gar nicht gefühlt wurde. Selbst bei dem ersten Stofse am 15. Januar müssen auch ähnliche Erscheinungen stattgefunden haben. Während nämlich die Stadtschule arg mitgenommen worden ist, scheint die Wirkung auf die nur wenige Schritt davon entfernte Pfarrkirche unbedeutend gewesen zu sein, denn obgleich sich dieselbe seit dem Brande von 1848 noch immer in einem halb ruinenförmigen Zustande befindet, ist nirgends an ihr ein Einsturz erfolgt, und es sollen sich nur die alten Sprünge in den Mauern erweitert haben. Auch die anderen Gebäude neben dem Schulhause scheinen wenig gelitten zu haben.

Die Witterungsverhältnisse sind in Silein keineswegs abnorm gewesen. Weder Thermometer noch Barometer zeigten erhebliche Schwankungen und am 15. Januar herrschte Windstille. Ueber das Verhalten der Magnetnadel fehlen zuverlässige Angaben.

In Betreff der Gewässer liegen nur dürftige und wenig verbürgte Nachrichten vor. In Bicsicz hatte ein Brunnen auf kurze Zeit schwefeligen Geschmack erhalten. Im Allgemeinen sollen die Brunnen ergiebiger geworden sein, doch sollen auch andere seitdem an Wassermangel leiden. Neue Quellen sind nirgends entstanden.

Risse im Erdboden sind nirgends mit Sicherheit beobachtet worden, denn die Risse des Lehmbodens, welche unter den Sileiner Arkaden entstanden sein sollen, mögen wohl nicht durch das Erdbeben, sondern durch den Frost bewirkt worden sein, welche Ansicht auch der Professor Schütz theilt.

Ein Gleiches gilt wohl auch von den Spalten der gefrorenen Schneedecke, welche Prof. Klemens am 24. März beobachtet haben will, da mir Prof. Schütz ausdrücklich gesagt hat, dafs sich die Schneedecke erst nach dem 15. Januar gebildet hat.

Noch ist ein anderes Phänomen zu erwähnen, welches das Erdbeben begleitet haben soll. In Gyurczina nämlich hat man zur Zeit des Erdbebens in der Richtung nach Nord, also nach Silein hin, ein blitzartiges Leuchten bemerkt. Ich zweifle, ob dasselbe mit dem Erdbeben in Verbindung gesetzt werden kann, und möchte eher glauben, dafs es von dem Feuer-Meteore hergerührt hat, welches auch in Schlesien, aber hier in südlicher Richtung, fast gleichzeitig mit den Erschütterungen beobachtet worden ist.

Obgleich ich schon in Silein zu der Ueberzeugung gekommen war, dafs der Minčov nicht als Centralpunkt zu betrachten sei, so unternahm ich doch zur Vergewisserung einen Ausflug nach diesem Berge, begleitet von dem Herrn Stuhlrichter, dem Prof. Schütz und noch einigen anderen Sileinern, Mittwoch den 26. Mai. Wir fuhren Morgens 5 Uhr nach dem eine starke Meile entfernten Dorfe Visnyova, wo ich

9*

am Eingange der Kirche Barometer-Beobachtungen anstellte. Nach diesen liegt der Ort bereits 53 Toisen höher als Silein und 230.6 Toisen über dem adriatischen Meere. Dr. Schmidt hat für denselben Punkt 228 Toisen gefunden. Als ich die Beobachtungen beendet hatte, gingen wir gegen 7 Uhr, die Träger eingerechnet zusammen 16 Personen, zu Fufs weiter. Einige waren mit Schufswaffen versehen, weil sich vor Kurzem in den Bergen Bären gezeigt hatten, aber wir haben zu unserem Bedauern keine gesehen. Als wir um 9 Uhr die Vorberge hinter uns hatten, stellte ich auf dem sogenannten kahlen Fleck, einer dammartigen Verbindung mit dem Gebirgsstocke des Minčov, ziemlich in gleichem Niveau mit den Gipfeln der Vorberge, aufs Neue Barometer-Beobachtungen an, und fand schon einen 11 Linien niedrigeren Stand gegen Visnyova. Die Rechnung hat für diesen Punkt eine Seehöhe von 395 Toisen ergeben. Nachdem wir darauf noch zwei Stunden gestiegen waren, erreichten wir ohne grofse Anstrengung den Gipfel des Berges; leider fing es an zu regnen, und ein Gewitter, welches heran zog, entlud sich zwar nicht direct über uns, begrüfste uns aber mit Schlofsen, so dafs ich vorläufig Nichts unternehmen konnte. Auf dem Gipfel fand ich einen trigonometrischen Beobachtungspfeiler des General-Stabes; das Signal selbst war schon zerstört. Spuren des Erdbebens sahen wir nicht; auch wufsten unsere Führer Nichts davon, dafs sich irgendwo eine Erdspalte gebildet hätte. Nachdem wir zwei Stunden im Regen ausgeharrt hatten, hörte dieser auf, und nun eröffnete sich, wenn auch nur für kurze Zeit, eine herrliche Aussicht nach Westen hin in das Sileiner Thal, und nach Nordost in das von St. Marton, schon zum Thuroczer Comitat gehörig. Ziemlich in der Verlängerung desselben sahen wir über die näheren Berge hinweg die Gipfel der Central-Karpathen noch ganz in winterliches Gewand gehüllt. Wie schön auch die Aussicht war, so konnte ich doch derselben nicht viel Zeit widmen, weil ein neues Gewitter drohte, und ich beeilte mich, meine Beobachtungen vorzunehmen.

Zuerst am Barometer, um 2 Uhr. Es zeigte im Mittel aus drei Ablesungen bei 7 Grad Réaum. 23″ 10‴.14, also einige Linien mehr als auf unserer Schneekoppe, wo der mittlere Barometerstand 23″ 2‴.42 beträgt. Aus dieser Differenz von nahezu 10 Linien erkannte ich schon, dafs der Minčov ohngefähr 700 Fufs niedriger sein mufs als unsere Koppe. Die genaue und auf die gleichzeitigen Gegenbeobachtungen in Silein gestützte Berechnung hat 693 Toisen Höhe über dem adriatischen Meere ergeben.

Zur Controle habe ich von dem Beobachtungspfeiler aus die Zenith-Distanz des etwa $1\frac{3}{4}$ Meilen entfernten Fatra-Krivan genommen, auf welchem ebenfalls ein trigonometrisches Signal steht, und dessen

Höhe über dem adriatischen Meere nach den Angaben des österreichischen Generalstabes 879 Wiener Klafter oder 855.4 Toisen beträgt. Nach einer vorläufigen Rechnung, für welche die Entfernung [1]) aber nur durch Abgreifen von der Karte ermittelt werden konnte, hat sich für den Minčov die Seehöhe von 698 Toisen, also 5 Toisen mehr als nach der barometrischen Bestimmung, ergeben.

Wegen der grofsen Ungewifsheit in der Entfernung halte ich mich daher bis auf Weiteres an die barometrische Messung und betrachte die trigonometrische blofs als eine beiläufige Versicherung, dafs in jener kein grober Fehler enthalten ist. Weil ein neues Wetter heranzog, mufste ich von einer Wiederholung der Beobachtungen Abstand nehmen und an den Rückweg denken.

Obgleich wir auf einem anderen, kürzeren und steileren Wege hinuntergingen, so fanden wir doch nirgends Spuren des Erdbebens, ebenso auch nicht unsere bewaffneten Begleiter, welche der Jagd wegen kreuz und quer gegangen waren. Selbst die Führer, welche jeden Schlupfwinkel in den Bergen kennen und sehr oft in denselben herumwandern, sagten aus, dafs sie nirgends eine dahinzielende Veränderung wahrgenommen hätten. Das Ergebnifs war also in dieser Beziehung entschieden negativ, und ich wurde in meiner ersten Meinung, dafs der Heerd des Erdbebens durchaus nicht in den Bergen zu suchen sei, vollends bestärkt.

An den beiden folgenden Tagen konnten des schlechten Wetters wegen nur kleine Ausflüge unternommen werden. Ich hätte gern in Silein Theodoliten-Beobachtungen nach den Bergen hin unternommen, allein letztere blieben bis zu meiner Abreise in Wolken gehüllt, so dafs ich leider Silein nicht geodätisch festlegen konnte, denn ich mufste schon Sonnabend den 29. Mai die Rückreise antreten.

Wenn ich auch nicht Alles, was ich gewünscht hatte, erzielt habe, so war ich doch mit der Ausbeute in Rücksicht auf die kurze Zeit von vier Tagen ganz zufrieden. Ich verdanke dies ganz besonders der grofsen Bereitwilligkeit der Herren von Taynthal, Professor Schütz und Klemens, mit welcher mich dieselben in meinen Bestrebungen fortwährend unterstützt haben.

---

[1]) Ich habe Schritte gethan, dieselbe genau zu erhalten, wobei mir Schmidt in Olmütz seine Hilfe zugesagt hat, bis jetzt habe ich aber noch keine Antwort erhalten.

VII.

Die letzten Entdeckungsreisen in Süd-Australien.

(Hierzu eine Karte, Taf. II.)

Mit den hauptsächlichsten Resultaten der im verflossenen Jahre nach dem Innern Süd-Australiens ausgeführten Entdeckungsreisen haben wir die Leser der Zeitschrift unmittelbar nach dem Eintreffen der ersten Nachrichten über dieselben bekannt gemacht [1]); die folgenden Zeilen haben den Zweck, unsere früheren Mittheilungen zu ergänzen, so weit die jetzt vorliegenden Berichte es gestatten, und der dem Hefte beigegebenen Karte als Erläuterung zu dienen. Obgleich der Bericht Goyders, so weit er den Lake Torrens betrifft, zum Theil auf einer durch Luftspiegelung erzeugten Täuschung beruht und manche nicht hinlänglich begründete Folgerung enthält, wirft er doch auf die Beschaffenheit des Landes zwischen der innersten Bucht des Spencer Golfs und dem Lake Torrens, selbst durch seine Irrthümer, ein so lehrreiches Licht, dafs wir ihn nicht unbeachtet bei Seite setzen mögen, wenn er auch in Australien selbst deswegen, weil er Hoffnungen erregte, die sich nicht realisirten, mit einer leicht begreiflichen Ungunst betrachtet wird.

1. Die Expedition Goyder's im Mai und Juni 1857.

Die Untersuchungen Goyder's und Freeling's beziehen sich auf den nördlichsten Theil des Berglandes, welches von der in Hufeisenform sich hinziehenden Niederung des Lake Torrens eingeschlossen wird. Für beide diente Port Augusta als Ausgangspunkt, ein aufstrebender Ort, der durch seine Lage am innersten Recefs des Spencer Golfs, des tiefsten Meereseinschnittes an der südaustralischen Küste, aufserordentlich begünstigt, sich eines noch schnelleren Aufschwungs erfreuen würde, wenn er nicht unter einem der schlimmsten Uebelstände, dem Mangel an Trinkwasser litte. Der nächste Wasserplatz, von dem die Stadt versorgt wird, liegt 12 Miles von ihr entfernt und gewährt auch nur einen spärlichen Vorrath; bei der Seltenheit atmosphärischer Niederschläge zeigt sich nicht einmal die Gelegenheit, Regenwasser in einer für Menschen und Vieh hinreichenden Menge anzusammeln, so dafs nur der Versuch übrig bleibt, durch artesische Brunnen einen so empfindlichen Uebelstand zu beseitigen. Von Port

---

[1]) Vergl. N. F. Bd. III, S. 271—273. 367. 503—505.

Augusta führen nach den nördlichen Districten zwei Wege; der eine über die Western Plains am Westabhange der kupferreichen Flinder's Range, die sich auf dem Ostgestade von Spencers Golf von N. nach S. hinzieht; der andere östlich davon theils über Ebenen, theils durch das Gebirge selbst, bis er sich etwa unter 31° S. Br. mit der westlichen Route vereinigt. Wer den Bergweg einschlägt, mufs gleich östlich von Port Augusta die Flinders-Kette in einem Pafs überschreiten, der nach einem hier fliefsenden Bache den Namen Pichirichi-Pafs erhalten hat; diese Stelle gehörte früher zu den allerschlechtesten Gebirgswegen, ist aber neuerdings so weit verbessert worden, dafs sie auch für Fuhrwerk brauchbar ist.

Vom Pichirichi-Pafs schlägt die östliche Strafse zunächst über die Ebene längs des Pichirichi- und Wiroughra Creek die Richtung nach Balcarrie oder Mr. Ragles Station ein, und geht dann nach N. 30° O. 10 Miles weit über ein schönes ebenes Weideland zum Woorianda Creek, der sich in den Kanyaka Creek ergiefst. Hier wird die Gegend hügelig; die Strafse bleibt in der Richtung nach Watts Sugarloaf, einem konischen Hügel in dem Höhenzuge westlich vom Kanyaka, führt an der Station der Herren Grant und Phillips vorbei, die bald das Aussehen eines Dorfes gewonnen haben wird, und folgt dem Laufe des Kanyaka bis zu seiner Quelle. Hier zeigt sich im N. die Pound Range mit ihren Hauptkuppen Rawnsley Bluff, Point Bonney, St. Mary's Peak und Mount Boord; östlich von derselben zieht sich die Chase Range, westlich Elder Range hin. Dieses Hügelland betritt man, nachdem man den Wornoka Creek überschritten; die Strafse folgt dem Wornoka und Arquaba Creek, führt an Wilpina (Mr. Marchant's Station, 30 Miles von Kanyaka) und an Rawnsley Bluff (38 Miles von Kanyaka) vorbei zum Point Bonney.

Die genannten Bergkuppen bilden die höchsten Punkte eines Höhenzuges, der den sogenannten Wilpina Pound umgiebt; man kann zu diesem nur durch die Schlucht gelangen, durch welche der Pafsmore sich zu den östlichen Ebenen hindurchwindet. Alle erwähnten detachirten Gebirgsketten scheinen jüngerer Formation zu sein als die Flinders-Kette oder die Haupt-Ostkette. Bei der letztern ist die Oberfläche im Allgemeinen mit sehr verwitterten Fragmenten von Thonschiefer bedeckt; die Hügel zeigen sanft geschwungene Linien und gerundete Formen; auf den Ausläufern gelangt man durch ein sehr allmähliches Ansteigen zum Gipfel der Hauptkette, ein Beweis, dafs die hebende Kraft mehrere Miles weit in einer Richtung gleichmäfsig gewirkt hat. Bei den detachirten Ketten dagegen sind die Gipfel mit gewaltigen Sandsteinmassen bedeckt, deren vom Wasser ausgewaschene Oberfläche dafür spricht, dafs sie in einer verhältnifsmäfsig jüngeren Periode aus dem

Bett des Oceans emporgehoben sind, während die steilen Felsen mit ihren steil nach Innen geneigten Schichten die Vermuthung begründen, dafs sie vor ihrer Erhebung durch ein von verschiedenen Centren wirkendes Erdbeben verworfen sind; die aufgerichteten Enden zeigen die verschiedenen Schichten von den ältesten Gesteinen bis zu den jüngsten Bildungen. Die Hauptgesteinsarten sind Sandstein, Thonschiefer und Schiefer. Freeling macht darauf aufmerksam, dafs diese Berge nach Kohlen untersucht zu werden verdienten; er hatte gehört, dafs man bei Wilpina Kohlen gefunden hatte, konnte aber über die Localität nichts Genaueres erfahren.

Im Allgemeinen ist die Strafse durch dieses Hügelland schlecht; holperige Gebirgspfade und die steinigen Betten der Creeks machen eine Reise mit Fuhrwerk sehr beschwerlich, und für Lastwagen dürfte diese Tour gar nicht anzurathen sein. Freeling mufste mehrmals ausspannen lassen und die Wagen mit Stricken an den steilsten Stellen des Weges hinablassen.

Von Wilpina geht die Strafse zuerst längs des Pafsmore 1 Mile ostwärts durch ein Thal mit schönen Gummibäumen und Gruppen von Nadelhölzern und wendet sich dann nordwärts über ein Hügelland nach Hayward Hill, jenseits dessen sie eine Reihe von Creeks überschreitet, den Yangana, Eyatenah, Youngoona, Okultenah und Pelaton; zwischen dem letztern und dem Neuangaran Creek wird die Gegend ebener, dann mufs man aber auf ziemlich gefährlichen Wegen über einige steile Gebirgsrücken gehen, die sich von einer östlichen und westlichen Kette im Süden von Patawata abzweigen, ehe man das Bett des Awanagan erreicht, in welchem sich diese Bergstrafse mit der Route über die Western Plains vereinigt. An diesem Vereinigungspunkte liegt Oratunga oder Mr. Chambers Station, wo der Besitzer eine vielversprechende Kupfermine, die nördlichste in dieser Kette, ausbeutet. Ein paar Miles nördlich davon gabelt sich die Strafse wieder; der Weg zur Rechten führt gerade nordwärts über den Awanagan Hill, die Patawata-Ebene und Narina zu dem Main Gap, der Hauptschlucht östlich von Anglopina Pound; die andere geht über Waraweena (Station der Herren Thomas und Walter Gill), am Mount Hack vorbei, und vereinigt sich mit der erstern nicht weit von der erwähnten Hauptschlucht, durch welche sie hindurchführt. Beide Wege durchschneiden ein romantisches Gebirgsland; aber der letztere ist für Wagen fast unbrauchbar. Auch weiter nordwärts geht der Weg über ein sehr zerrissenes Terrain, ehe man die Mudlapina-Schlucht erreicht, welche vom Frome durchflossen wird. Hier bekommt man Mount Serle in Sicht, und erreicht auf einer guten Strafse das 4 Miles nordöstlich von demselben gelegene Owiandina, die Station der Mac Farlanes.

Vom Mount Serle (nach Freeling 30° 31′ S. Br.) geniefst man eine umfassende Rundsicht. Zur leichteren Orientirung lassen wir Goyder's Bemerkungen darüber wörtlich folgen. „Von dem Gipfel", sagt er, „erblickt man im Osten den 12 Miles entfernten Mount Mac Kinlay, dessen runder Gipfel und abschüssige Gehänge in dem ganzen Landschaftsbilde am meisten in die Augen fallen. Jenseits seines südlichen Abfalls sind die östlichen Ebenen deutlich sichtbar, begrenzt durch den schimmernden Sandgürtel, den Mr. Eyre als den östlichen Flügel des Lake Torrens beschrieben hat und der ihn davon überzeugte, dafs die Beschaffenheit des Landes hier einem weiteren Vordringen nach dieser Richtung Grenzen gesteckt habe. Nordöstlich und südöstlich vom Mount Serle zeigen Arcoona Bluff und Mount Rowe ihre schroffen und wilden Contouren, während mehr südwärts die Spitzen des Constitution- und Exertion Hill erscheinen, deren wellenförmige Ausläufer sich südwärts hinter dem südlichen Theile des Mount Serle hinziehen, welcher nach dieser Richtung hin eine Fernsicht nicht gestattet. Im Südwesten fällt die Anglopina Pound-Kette in's Auge; hinter ihr erhebt sich eine Anzahl malerischer Berge, die bei den Ansiedlern unter den Namen Cockscomb, Mac Farlane Hill, Mounts Hack, Stuart, Charlie und Wallace bekannt sind; der zuletzt genannte liegt dem Anglopina Pound gegenüber, am Beginn der Mudlapina-Schlucht, in welcher der Frome aus verschiedenen Quellen sein Wasser sammelt und in gewundenem Lauf nach NNW. fliefst, bis er sich in dem Chaos von Hügeln verliert, welches die westlichen Ebenen einfafst. Nach W. und NW. ist die Aussicht freier; das trockene Bett des Lake Torrens ist, wenn auch nur undeutlich, sichtbar, und ein freier Horizont dehnt sich vom Mount North-west bis Nord 12° Ost aus, wo sich Mount Rose erhebt, der es schwierig macht, die nördlichen Berge zu bestimmen, von welchen nur die hervorstechendsten deutlich zu erkennen sind. Die Berge Deception, Scott und North-west sind leicht herauszufinden, wie auch eine zackige Gebirgskette von beträchtlicher Höhe jenseits des Bettes des Lake Torrens. Die Mount Thomas-Kette, die vom Mount Serle noch etwa 30 Miles entfernt ist, kann man über das niedrige Land zwischen Mount Rose und Arcoona Bluff erblicken."

Von Owiandina zog Goyder in nordnordöstlicher Richtung nach dem 25 Miles entfernten Umbaratana, der Station der Herren Thomas, und jetzt der nördlichsten Ansiedelung in Süd-Australien, nur 3 Miles südlich vom Mount Thomas gelegen. Der Weg dahin führt zunächst über das niedrige Land zwischen Mount Rose und Arcoona Bluff, und kreuzt dann den Arcoona, Gammon, Fifteen Mile und Taylor Creek. Auf dem höheren Theile des Weges erheben sich zur Rechten und Linken der Gammon und der Apex Hill, der erstere ein schö-

ner Berg nördlich von Arcoona Bluff und höchster Punkt einer Kette, die sich nordöstlich nach Benbonyatha hinzieht, der letztere ist vom Fifteen-mile Creek leicht erkennbar und liegt etwa 10 Miles westlich von der Strafse. Der Taylor Creek entspringt am Westabhange der Benbonyatha-Kette, fliefst zuerst nordwestlich, dann nördlich, endlich nordöstlich, und ergiefst sich in den George, der sich mit dem Macdonnell 2 Miles südlich von St. Mary Pool vereinigt und den westlichen Zuflufs des Blanchewater bildet. Am Taylor Creek erweitert sich das Land zu offenen, grasreichen Ebenen, die sich mehrere Miles weit um Umbaratana herumziehen.

Die Ebene von Umbaratana durchzog Goyder in nordöstlicher Richtung längs des Bettes eines Baches, das sich bald zu einem tiefen und breiten Creek erweiterte und zwischen steilen Felsenwänden in vielfachen Windungen nordwärts zur Yerelina führte; dieser Creek hat einen ähnlichen Charakter, aber er ist breiter und tiefer, die ihn einschliefsenden Felswände sind höher, das Bett ist gewundener und nicht ohne Schwierigkeit als Weg zu benutzen. Den Hütten einiger Eingeborenen gegenüber, an der einzigen Stelle, wo man für die Pferde gute Weide fand, schlug Goyder sein Nachtlager auf; von den Eingeborenen selbst bekam man Nichts zu sehen, obgleich man ihre Stimmen hörte; sie schienen sich bei der Ankunft der Weifsen eiligst zu entfernen. Am folgenden Tage zog man in derselben nordöstlichen Richtung 3 Miles weiter zu einem konischen Hügel östlich vom Yerelina, von dessen Gipfel man einen umfassenden Ueberblick über die Umgegend gewann, die, wie Goyder sagt, an romantischer Schönheit Alles übertraf, was er je gesehen. „Die Yamba-, Nepowie- und Benbonyatha-Ketten zeigten sich im Osten, Südosten und Süden, ihre durch die atmosphärische Einwirkung in phantastische Formen umgestalteten Sandstein-Piks ragten mit ihren spitzen Gipfeln hoch empor; zwischen den Ketten zogen sich breite und tiefe Creeks hin, die aus zahllosen Rinnsalen von beiden Seiten der Ketten ihr Wasser sammelten, zwischen steilen Felswänden von enormer Höhe in gewundenem Lauf nordwärts flossen, und mit ihren breiten steinigen Betten die Thäler durchschnitten, wodurch das Reisen aufserordentlich erschwert wird, wie schön und mannichfaltig auch die Scenerie sein mag.“ Mittags erreichte man das felsige Bett des Macdonnell, dem man nun nordwärts folgte; man mufste den Creek mehrmals überschreiten, bis man um die Mitte des folgenden Tages aus dem Hügellande hinausgelangte und an einer tiefen, nie versiegenden Wasserstelle im Bett des Macdonnell lagerte. Weiter abwärts wurde das Bett wieder trocken, aber breiter; die hohen Felswände, welche dasselbe einschlossen, traten 2 Miles unterhalb des letzten Lagerplatzes näher an einander, das Bett wurde felsig und schwer

zu passiren. Von einem hohen Bluff, den Goyder erstieg, um sich über den weitern Lauf des Creeks zu unterrichten, machte er die Entdeckung, dafs das Wasser bei hohem Stande sich fast 1 Mile weit durch das feste Gestein ein 60 bis 70 Fufs tiefes und 240 bis 300 Fufs breites Bett gebahnt hat, in welchem sich eine herrliche Wasserfläche ausbreitete, die im Süden eine starke Strömung und nach dem östlichen Ufer hin eine zunehmende Tiefe zeigte. Auf beiden Ufern standen schöne Gummibäume, die auch noch jenseits der Stelle, wo das Wasser wieder vom Boden absorbirt war, eine beträchtliche Strecke weit vorkamen. Diese Wasserfläche, die zahlreichen Wasservögel, das üppige Grün der Gummibäume bildeten einen höchst auffallenden und angenehmen Contrast zu den dürren Ebenen, die man eben durchzogen hatte. Goyder nannte das Wasser den „Freeling"; es liegt 29° 45', eine nicht starke Tagereise südlich von Blanchewater.

Dem Thale des Macdonnell folgte man noch 12 Miles weiter abwärts zu einer mit saftigen Kräutern und Gräsern bestandenen Ebene, die jedoch kein Wasser zeigte; hier bestieg Goyder einen, von ihm Camp Hill benannten Berg, von welchem er den Mount Hopelefs im O. 17° S., den Mount Hopeful im O. 30° 31' S., anscheinend in einer Entfernung von 25 Miles bemerkte. Im NO. zeigte sich in einer Entfernung von $4\frac{1}{2}$ Miles ein anderer bedeutender Berg, den man View Hill nannte, weil man sich von ihm eine umfassende Rundsicht versprach. Von Norden her flogen Kakadu's vorüber, — ein hoffnungserregendes Zeichen für die Wasserfläche des Blanchewater, die man indefs noch nicht zu Gesicht bekommen hatte. Von dem Camp Hill zeigte sich deutlich, dafs die steilen Uferwände des Creeks früher nur Undulationen waren, die sich wenig über das allgemeine Niveau der Ebene erhoben, und dafs das Bett des Creeks durch die Action des Wassers allmählich zu einem Thale ausgewaschen war, dessen Breite zwischen einer und vier engl. Meilen schwankte.

Vom View Hill (nach Freeling 29° 45' S. Br.) konnte man in der That das Land in einem Kreise überschauen, dessen Radius mindestens 20 Miles betrug. Aber auch hier zeigte sich der Lake Torrens noch nicht; dagegen bemerkte man im Osten fünf breite Creeks, die sich später nordöstlich wanden, sich zu zweien vereinigten und in der Ferne dem Blick entschwanden. Ueber diese fünf Creeks zog nun Goyder, vom View Hill in östlicher Richtung; in dem trockenen Bett des zweiten wuchsen grofse Gummibäume, in dem sandigen des dritten fand man eine Stelle mit süfsem und gesundem Wasser, obgleich sich am Rande derselben ein Niederschlag von ammoniakhaltigem Salz befand. Als man 20 Miles vom View Hill vorgedrungen war und noch ehe man den letzten der fünf Creeks — Jacobs Creek — überschritten

hatte, zeigte sich Mount Hopelefs Süd bei West. Am Zusammenflufs der beiden letzten Creeks liegt ein grasreicher Landstrich, der sich nach NO. hin noch zu verbessern schien.

Am 1. Juni zog man von hier aus 30 Miles nordwärts bis 29° 20′ S. Br., wo der Boden aus einem lockern und steinlosen Erdreich bestand, die Vegetation in den Betten der Creeks aber mehr zusammenschrumpfte; die letztern schlugen eine mehr östliche Richtung ein. Ein Marsch im Zickzack nach Westen und Süden führte gegen Abend zum Blanchewater, das nur ½ Mile von dem nördlicheren St. Mary Pool entfernt ist, zwei Wasserflächen, die erst vor einem Jahre (1856) von Mr. Babbage Herrschel entdeckt waren. Die letztere liegt unter 29° 30′ S. Br.; sie ist 300 Fufs breit und 360 Fufs lang; die Ufer sind mit Röhricht bedeckt, die Umgegend mit Gummibäumen bestanden; das Wasser ist ganz klar, und steht in einem anderen Niveau als Blanchewater. Dieses ist ein canalähnlicher Strom, 90—120 Fufs breit, etwa 1 Mile lang, mit trübem Wasser; die Ufer sind ebenfalls von Röhricht und Gummibäumen eingefafst. Enten, Gänse, Kraniche, Kakadu's, Papageien, Elstern, Brachvögel, Krähen, Habichte und andere Vögel zeigten sich in Menge, auch zahlreiche Viehspuren, aber keine frische.

Von einem Hügel, 1 Mile nordwestlich von Blanchewater, erblickte man, 2 Miles im Norden entfernt, eine Süfswasser-Lagune, die durch zahlreiche, in einem beträchtlichen Umkreise aus den Felsspalten hervorsprudelnde Quellen gebildet wird. Diese Quellen werden weiter nordwärts noch ergiebiger und sind von Röhricht umgeben; dort zeigten sich auch Spuren eines Lagerplatzes der Eingeborenen. Der Boden ist ziemlich weit umher mit ammoniakhaltigem Salz bedeckt, welches gewöhnlichem Kochsalz so ähnlich sieht, dafs man in diesen Süfswasser-Quellen nichts weniger als süfses Wasser zu finden erwartet. Etwa eine halbe engl. Meile nördlich von diesen Reedy- und Rocky Springs bestieg man einen nicht hohen Berg, den man nach seinem äufseren Aussehen den verwitterten, Weathered Hill, nannte; er besteht aus Schiefer, der von Sandstein überlagert ist; sein Fufs ist von Sand umgeben, der aus der Verwitterung des Gipfels entstanden ist. Von hier aus erblickte man im N. und NO. einen Gürtel gigantischer Gummibäume — die sich später als ein niedriges Gestrüpp erwiesen, — und jenseits desselben eine Wasserfläche, hinter welcher das Land zu beträchtlicherer Höhe anstieg. Auch im Osten, etwa 10 Miles entfernt, schien ein grofser See zu liegen; aber da man diese Gegend eben durchreist hatte, wufste man, dafs dies eine Täuschung war. Im NO. theilte sich der Macdonnell in mehrere Arme, die sich wieder vereinigten, wo der felsige Untergrund von einem tieferen Erdreich bedeckt

war. Im SO. sah man das Ende der östlichen Gebirgskette, Mount Hopeful zeigte sich im S. 30° O., etwa in einer Entfernung von 30 Miles.

„Vom Weathered Hill", sagt Goyder, „stiegen wir in nordöstlicher Richtung zum Macdonnell hinab, folgten seinem Laufe 7 Miles weit abwärts, kamen an mehreren grofsen und permanenten Wasserstellen vorbei, von denen die letzte $\frac{1}{2}$ Mile lang, 150 Fufs breit, sehr tief und aufserordentlich schön war; an dem unteren Ende derselben lag auf dem Ostufer ein Lagerplatz der Eingeborenen. Ihre Wurleys schienen seit dem letzten Regen nicht benutzt zu sein, da die feste Kruste ihres Bodens in Folge der Sonnenhitze vielfältig zerspalten war. Sie sind ähnlich gebaut wie die von Capt. Sturt beschriebenen, warm und behaglich; die gröfseste Hütte konnte 30 bis 40 Personen fassen, war ganz rund, nur 3 — 4 Fufs hoch, und hatte eine halbkreisförmige Oeffnung, durch die man nur kriechend in das Innere gelangen konnte. Wir nannten diese Wasserfläche Werta Warta, nach dem Namen des Stammes, welcher die Ebenen nördlich vom Blanchewater zu besuchen pflegt. Am folgenden Tage setzten wir unsere Reise nach NO. fort, folgten dem Bett des Creek 14 Miles weit abwärts, über eine sehr üppige Vegetation, welche das Thal in einer Breite von 3 bis 4 Miles bedeckt; die Baumvegetation in den Creeks veränderte sich: statt hoher Gummibäume zeigte sich eine Bastard-Pfeffermünze, deren Wuchs immer mehr und mehr zusammenschrumpfte; die Creeks wandten sich nach Osten. Wir verliefsen nun den Macdonnell und begaben uns nach dem nächsten Punkte eines, wie es schien, unermefslichen See's; nach einem Marsche von $6\frac{1}{2}$ Miles in nordöstlicher Richtung schwand jeder Zweifel: wir befanden uns unter 29° 13′ S. Br. am Ufer des Lake Torrens, dessen Wasser ohne alle Frage süfs war."

„Von unserem Standpunkte aus erstreckte sich der See 15 bis 20 Miles weit nach NW., so dafs die Strecke des Horizonts von NW. bei W. bis Nordwest von der Wasserfläche eingenommen war; der südliche Theil war begrenzt durch hohes Land, das sich südwärts nach dem Weathered Hill erstreckt und die Wendung der verschiedenen Creeks nach Osten erklärt. Auf der inneren Seite dieses Vorgebirges (*inside this promontory*) ist eine ausgedehnte Bucht gebildet, die sich von einem Punkte in WNW., wo die Küste in eine Spitze ausläuft, nach Süden ausbreitet; die Küste streicht in einer flachen Curve an unserem Standpunkt vorbei nach Osten, wendet sich allmählich südostwärts und entzieht sich endlich in der Ferne den Blicken. Der nördliche Theil des Horizonts wird durch ein abschüssiges Vorgebirge begrenzt, um welches sich die Wasserfläche nach Norden herumzuziehen scheint. Dieser Landstrich zieht sich dann nach Osten hin und bildet das Nord-

gestade des See's, so weit er hier sichtbar ist; von einem etwas höheren Standpunkte als unserem gegenwärtigen, schien sich die Küste nach dem östlichen Flügel des See's herumzuziehen. Das Nordufer ist mit Vegetation bedeckt, ebenso auch mehrere Inseln zwischen der Nord- und Südküste, anscheinend etwa 5 Miles von unserem Standpunkte; ihre steilen Gestade konnten durch das Fernrohr deutlich erkannt werden."

„Ursprünglich hatte ich erwartet, am Ende der verschiedenen Creeks grofse Süfswasserseen zu finden, oder einen grofsen See, dem diese Creeks ihr Wasser zusendeten; dann würde ich aber Fluthlinien haben entdecken müssen, welche den hohen und niedrigen Wasserstand bezeichneten; und selbst wenn ich annehmen wollte, dafs der Wasserstand jetzt sein Maximum erreicht hätte, so würde doch hier oder dort die Vegetation innerhalb des Wasserrandes diese Thatsache bemerkbar gemacht haben. Im vorliegenden Falle fehlte es aber gänzlich an solchen Kennzeichen, der Wasserrand war deutlich abgegrenzt, auch die Bodenbeschaffenheit änderte sich plötzlich, da statt des Alluvialbodens ein blauer Lehm auftrat, der mit einer zolldicken Schicht feinen Schlammes bedeckt war; es ist demnach fast aufser allem Zweifel, dafs die Wasserfläche nur ganz unbedeutenden Niveauveränderungen ausgesetzt ist; und die Abwesenheit von Delta's an den Mündungen der Creeks spricht dafür, dafs die letztern hier keinen Widerstand finden, dafs ihr Wasser vielmehr zur Zeit seines hohen Standes irgend wohin unbehindert abfliefsen kann; und ich bin geneigt anzunehmen, dafs der Abflufs im Allgemeinen nach nordwestlicher Richtung erfolgt."

So vielversprechend war das Bild, das sich Herrn Goyder darbot! Es ist nicht zu verwundern, dafs sich weitgehende Hoffnungen an diese Entdeckung knüpften: — wie wenig sie in Erfüllung gingen, werden wir aus Freeling's Bericht ersehen.

Goyder zog von seinem Standpunkte am See noch 20 Miles westwärts nach dem höchsten Punkte des oben erwähnten Hochlandes, das sich von Nordwest zum Weathered Hill hinzieht. Er überschritt dabei, in Entfernungen von 10 und 13 Miles, zwei Creeks, den Duck Pond Creek mit zwei grofsen Wasserflächen in seinem Bett, die von zahlreichen Enten besucht waren, und den Mirage Creek, der ihm in Folge der Luftspiegelung anfangs als ein See erschienen war. Das Hochland bestand aus einem Plateau und Sanddünen, hinter denen sich Hügelreihen mit besserem Boden und grasreichen Thälern erhoben; einige Bassins enthielten auch Süfswasser-Lagunen, die sich während der letzten Regen gebildet hatten und jetzt schnell verdunsteten.

2. Die Expedition A. H. Freeling's im September 1857.

In Folge dieses günstigen Berichts rüstete die Regierung sofort eine neue Expedition unter Leitung des Surveyor General Capt. Freeling aus. Sie sollte namentlich untersuchen, ob der Lake Torrens schiffbar wäre, und wo möglich mit dem ihr mitgegebenen Boote in nordwestlicher Richtung auf demselben vordringen; denn nach dieser Himmelsgegend dehnte sich, nach dem Bericht Goyder's, der See so weit aus, als das Auge reichen konnte, und es schien nicht unmöglich, dafs man in diesem Gewässer ein weitführendes Communicationsmittel entdeckt hatte, durch dessen Benutzung man leicht zu werthvollen Weideländereien im Innern des Continents gelangen könnte. „Da Capt. Sturt," sagt Freeling in seinem Bericht vom October 1857, „den östlichen Flügel des Lake Torrens an zwei Stellen besucht hat, von denen die nördlichere etwa in der von Herrn Goyder erreichten Breite, die andere etwa unter 30° S. Br. liegt, und da er auch das Land 100 Miles weiter nordwärts von dem Punkte, an welchem der zuletzt genannte Offizier den See erreichte, untersucht hat; da ferner Mr. Eyre die Ostküste des westlichen Seeflügels auf eine Strecke von 200 Miles bis 29° S. Br. bereist, auch vom Mount Hopelefs aus die Richtung des See's verzeichnet hat, und in Folge dessen die Beschaffenheit des Landes an diesen Stellen bekannt war: so richtete sich meine Aufmerksamkeit vorzugsweise nach Nordwest, nach derjenigen Himmelsgegend, nach welcher noch keine Erforschung vorgenommen war; denn nur nach dieser Richtung hin durfte man irgend einen Erfolg erwarten. Dafs ein Süfswassersee ohne Frage eine treffliche Gelegenheit darbieten würde, tiefer nach NW. in das Innere vorzudringen, — diese Ueberzeugung bestimmte mich hauptsächlich, eine Fortsetzung der Untersuchungen Goyder's anzuempfehlen."

Die Expedition wurde also mit einem Boot und mit Lebensmitteln für 3½ Monate versehen; man rechnete auf die Hinreise bis zum See und auf die Rückkehr je einen Monat, so dafs der Expedition für ihre Untersuchungen auf dem eigentlichen Schauplatze ihrer Thätigkeit ein Zeitraum von 6 Wochen geblieben wäre. Aber die Wege waren für Lastwagen — man hatte das Boot zu transportiren — so schlecht, namentlich nach einigen anhaltenden Regengüssen, dafs man 6½ Wochen für die Hinreise brauchte, und auch die Rückkehr auf dem näheren Wege über die Western Plains, ungeachtet aller Anstrengung, fast fünf Wochen in Anspruch nahm.

Freeling brach ebenfalls von Port Augusta auf und schlug die von Goyder beschriebene Bergstrafse ein. Da wir seine Bemerkungen über diesen Weg, so weit sie von Interesse sind, bereits in den Bericht

Goyder's verflochten haben, versetzen wir uns mit der Expedition sogleich in den nördlichsten Theil des Gebirgslandes, über welches Freeling zunächst von dem Gipfel des Mount Thomas, bei dem oben erwähnten Umbaratana, einen Ueberblick zu gewinnen suchte. Er erkannte von hier den Mount Eyre, den Mount North-west, und die westlichen Ebenen, mit dem Gereleena, dem Taylor und anderen grofsen Creeks, die sich durch sie hinziehen; im Norden erhoben sich die Berge Freeling, Gardiner und Distance — die drei höchsten Spitzen der in nordwestlicher Richtung streichenden Mount Distance-Kette, von denen die südlichste, der Mount Freeling, die bedeutendste ist —; im Osten wurde die Fernsicht durch die hohen Berge unterbrochen, welche die „östlichen Ebenen" begrenzen; nur nach NNW. sah man frei über die einförmige Fläche. Einen noch ausgedehnteren Blick über die Western Plains gewinnt man vom Mount Freeling; hier ist der Horizont von Norden bis Nordwesten vollkommen frei; mit Leichtigkeit verfolgt man den Lauf des George Creek, der am Fufse des Mount Distance entspringend nordwärts über die Western Plains fliefst und sich endlich nach Osten zum Blanchewater und St. Mary's Pool wendet. Südlich vom Mount Distance nehmen die Berge sehr rasch an Höhe ab; zehn Miles von ihm finden sich nur noch ein paar niedrige flachgipfelige Hügel vulcanischen Ursprungs. „Nördlich vom Mount Distance hat das Land ein ganz eigenthümliches Aussehen: die Berge zeigen Spuren verhältnifsmäfsig junger vulcanischer Thätigkeit; verbrannter Sand und Schlacken sind in ihrer Umgebung verbreitet und die mit Gypskrystallen bedeckten Gehänge sind von so lockerer Beschaffenheit, dafs man bei dem Ersteigen bis an die Knöchel einsinkt. An diesen vulcanischen Bergen, von denen View Hill einer der bemerkenswerthesten ist, fliefst der Macdonnell vorbei und verliert sich dann in einer mit Steinen bedeckten Ebene, welche etwas nördlich vom View Hill von einem nicht sehr hohen Hügelrücken durchzogen wird, an dessen nördlichem Fufs Blanchewater und St. Mary's Pool liegen. Diese empfangen ihr Wasser durch den George, welcher einige Miles oberhalb seiner Vereinigung mit dem Blanchewater aus einer Reihe von Wasserflächen besteht, die sich, wie Blanchewater selbst, canalähnlich hinziehen und ein eben so trübes Wasser haben. Es ist sehr zweifelhaft, ob diese Wasserflächen der Mehrzahl nach permanent sind; aber die Thatsache, dafs im Blanchewater Krebse gefangen sind, spricht dafür, dafs wenigstens dieses Gewässer nie ganz austrocknet. Zur Zeit unseres Besuches war es 9 Fufs tief und bildete eine zusammenhängende Wasserfläche von $\frac{3}{4}$ Mile Ausdehnung; aber während einer Woche, mit kühlem Wetter, sank es $2\frac{1}{2}$ Zoll. St. Mary's Pool ist 30 Fufs tief und ohne alle Frage ein schönes Becken nie versiegenden und vorzüglich

klaren Wassers, das von derselben Species Rohr umsäumt ist, welche an den Ufern des Murray wächst [1]). Einige kleinere, ebenfalls von Rohr eingefafste Wasserflächen von ähnlichem Charakter liegen 2 bis 3 Miles nördlich von St. Mary's Pool, aber der Boden des Uferlandes besteht in der Breite einer halben engl. Meile aus einer Felsmasse. Einige Miles westlich von diesen Wasserflächen liegen die von Mr. Goyder beschriebenen Reedy- und Rocky Springs, von denen man auf dem Wege zum Blanchewater 3 Miles weit über eine Ebene ziehen mufs, welche so dicht mit zahllosen Steinen besäet ist, wie eine neu-macadamisirte Strafse. Nach der ungeheuren Menge von Salz (angeblich Soda) zu urtheilen, welches diese Quellen umgiebt und vermuthlich von dem Wasser derselben niedergeschlagen ist, kann das letztere schwerlich besonders gesund sein. Die grofse Lagune in der Nähe dieser Quellen, welche zur Zeit von Mr. Goyder's Besuch im Juni voll von Wasser war, war jetzt im September vollständig ausgetrocknet, und ihre sehr geringe Depression unter das allgemeine Niveau der Gegend liefert den Beweis, dafs sie nie mehr als ein paar Zoll tief gewesen sein kann. Der George hat sich, nachdem er an den Felsmassen und Wasserflächen bei St. Mary's Pool vorbeigeflossen ist, durch den weichen, sandigen und lehmigen Boden bei Werta Warta ein Bett gegraben, das hier wahrscheinlich 15 Fufs unter dem allgemeinen Niveau der Oberfläche liegt. Dieser Creek bildet den Abzugscanal für das Wasser, welches auf dem gröfseren Theile der Mount Distance-Kette und auf den ausgedehnten Ebenen zu beiden Seiten derselben, auf 25 Miles weit, niedergeschlagen wird, und lagert an den letzteren auf einer beträchtlichen Strecke das von ihm mitgeführte Treibholz ab; aber ungeachtet der ansehnlichen Wassermasse, die durch diesen Creek einen Abzug sucht, und des lockern Erdreichs an und jenseits der Stelle, wo er endet, verläuft er sich doch auf der Ebene, 17 Miles von Werta Warta und 3 Miles vom Rande des angeblichen See's, nachdem er sich in vier oder fünf verschiedene Arme getheilt hat."

„Diese Thatsache, in Verbindung mit den Aussichten, die ich von verschiedenen Punkten auf das Land gewonnen hatte, mufste mich zu dem Schlusse führen, dafs sich von hier nach Norden nur eine ausgedehnte Ebene mit ganz unbedeutenden Niveau-Unterschieden erstrecken könne, und dafs das Hochwasser, dessen Marken so deutlich hervor-

---

[1]) Das uns eben zugehende dritte Heft der *Proceedings* der Londoner Geographischen Gesellschaft enthält ebenfalls einen Abrifs der letzten Expeditionen in Süd-Australien. Der Verf. bedauert darin, dafs Capt. Freeling über Blanchewater und St. Mary's Pool keine Bemerkungen macht; es lag ihm also der ausführliche Bericht Freelings, dem die im Text enthaltenen sehr genauen Angaben entlehnt sind, nicht vor.

traten, vollkommen genügte, ein beträchtliches Areal dieser Ebene von so geringer Depression zu bedecken; befand sich hier aber eine bedeutende Depression, so hätte Hochwasser viel häufiger eintreten müssen, als es bekannter Weise der Fall ist, um die Ebene in dem von Mr. Goyder bemerkten Umfange zu überschwemmen. Ich näherte mich also dem See nicht mit sehr grofser Hoffnung, ihn schiffbar zu finden, und ermittelte am 3. September genau die Stelle, von der Mr. Goyder das Wasser erblickt hatte und an der er sich zwei Stunden aufgehalten und die Lage verschiedener von hier sichtbarer Punkte durch den Compafs bestimmt hatte. In Bezug auf die Localität konnte kein Zweifel obwalten, da William Rowe mich zu ihr führte, der Mr. Goyder begleitet hatte, und mir die Spuren des Feuers zeigte, welches von ihm nicht weit von dem damaligen Ufer des See's angezündet war. Nun war bereits darin eine Veränderung eingetreten, dafs das Wasser seit dem Juni etwa eine halbe engl. Meile zurückgetreten war, — ein Beweis, dafs Goyder's Schlufs, die Oberfläche des Wassers sei nur ganz unbedeutenden Niveau-Veränderungen unterworfen, ein irriger war. Es zeigte sich ferner, dafs das überfluthete Areal viel ausgedehnter gewesen war, als man es selbst im Juni gefunden hatte; denn noch 6 Miles weiter nach Süden hatte das Land wahrscheinlich einen Fufs tief unter Wasser gestanden; auf verschiedenen Punkten dieses Gebietes zeigten sich grofse Massen von Materialien, die offenbar durch Wasser hierher geführt waren. Der Boden dieses Gebietes und der am Ufer war von derselben Beschaffenheit, ein mit Sand vermischter Thon, ohne Steine, auf eine Meile vom Ufer ab ohne alle Vegetation, und durch die Sonnenstrahlen schnell in Spalten zerklüftet. Die Kette südlich vom Mount Hopelefs war in einer Entfernung von 27 Miles deutlich in Sicht; im Norden zeigten sich Inseln mit hohen Ufern und Vegetation, aber doch so wesentlich verschieden von dem Aussehen der Höhen im Süden, dafs man über ihren wahren Charakter nichts anderes als Vermuthungen äufsern kann."

„Obgleich ich nun ziemlich fest davon überzeugt war, dafs das Gewässer nicht schiffbar sein würde, war es gleichwohl natürlicher Weise nothwendig, darüber durch einen positiven Versuch Gewifsheit zu erlangen. Ich ging also vom Ufer eine kurze Strecke weit hinein und sank gleich bis an die Knöchel in Schlamm, der mit Wasser von etwa 1 Zoll Tiefe bedeckt war. Ein solcher Versuch war natürlich nicht genügend. Ich kehrte also zum Lager zurück, das 15 Miles vom See und 2 Miles nördlich von Werta Warta aufgeschlagen war, dem letzten Punkte auf unserer Herreise, an dem wir süfses Wasser gefunden hatten; am folgenden Tage liefs ich hier Wasser auf den Karren laden — denn das Wasser im See war zwar süfs, konnte aber nicht leicht geschöpft wer-

den, da es zu flach und der Schlamm am Ufer ganz weich war — und rüstete mich zu einer neuen Excursion in den Schlamm, in der Hoffnung, dafs wir irgendwo auf tieferes Wasser stofsen könnten."

„Nachdem ich nun eine andere Stelle als die Tags vorher untersuchte ausgewählt hatte, watete ich am 4ten eine engl. Meile weit in das Wasser, sank dabei bis an die Waden in Schlamm und fand nur ein paar Zoll Wasser. Am Ufer wurde ein kleines eisernes Boot zusammengestellt, das leicht von zwei Mann getragen werden konnte; aber in Folge des ganz flachen Wassers und des weichen Schlammes waren nicht weniger als sechs Mann erforderlich, um es $\frac{1}{4}$ Mile weit in das Wasser zu bringen; und obgleich es ganz leer war und kaum in das Wasser einsank, wollte es doch selbst in dieser Entfernung von der Küste nicht flott werden. Auch jetzt noch nicht absolut abgeschreckt, beschlossen wir einen neuen Versuch zu wagen und nordwärts so weit hinein zu waten, als es nur immer gerathen schien."

„Zu diesem Zweck brach ich mit fünf Anderen früh am 5ten auf, und wir machten uns an unser precäres Unternehmen, nachdem wir Schuhe und Strümpfe abgelegt hatten. Das Fortschreiten war aufserordentlich ermüdend, da wir bei jedem Tritt bis an die Knie in Schlamm und Wasser sanken, und der erstere zuweilen so zäh war, dafs es ziemlich schwer hielt, aus ihm wieder herauszukommen. Auch war unser Marsch nicht ohne Gefahr, da Niemand wissen konnte, wie tief und wie zäh der Schlamm einen Schritt weiter vorwärts sein würde; wäre Einer von uns durch Erschöpfung oder aus einem anderen Grunde aufser Stand gesetzt worden, sich selbst herauszuarbeiten, so wäre es den Anderen offenbar unmöglich gewesen, ihm wirksame Hilfe zu leisten. Nachdem wir 3 Miles weit in gerader Richtung vorwärts geschritten waren, keine gröfsere Wassertiefe als 6 Zoll gefunden hatten und über zwei kleine Inseln gekommen waren, die nur sehr wenig über die Wasserfläche emporragten und uns glücklicherweise Ruhepunkte darboten, erreichten wir eine gröfsere Insel, die sich vielleicht einen Fufs über den Wasserspiegel erhob. Hier machten wir Alle, bis auf zwei Personen, Halt; wir hatten an unseren Erfahrungen über den See Torrens genug und dachten nicht ohne Besorgnifs daran, dafs wir über die Schlamm- und Wasserwüste, durch die wir uns eben mit so grofser Anstrengung durchgearbeitet hatten, wieder zurück mufsten. Die beiden erwähnten Personen setzten in der Hoffnung, den See durchschreiten zu können, ihren Marsch noch 2 Miles weiter fort, und fanden dieselbe Mischung von Schlamm und Wasser; nur war das letztere etwas tiefer, der Schlamm etwas nachgiebiger. Aber ihre Beharrlichkeit hätte sehr üble Folgen haben können, da sich einer von ihnen, als er die Küste erreichte, in einem Zustande vollkommener Erschöpfung

befand. Jetzt hatten wir uns hinlänglich bemüht, die wirkliche Beschaffenheit des von Mr. Goyder gesehenen Gewässers zu untersuchen; es war offenbar nicht schiffbar, und der Zweck der Expedition, vermittelst dieses Gewässers nach NW. vorzudringen, konnte nicht erreicht werden. Dafs dasselbe nur eine zeitweilige Wasseransammlung war, ergab sich daraus, dafs wir zuweilen auf Reste einer ähnlichen Vegetation stiefsen, wie die auf dem benachbarten Lande vorkommende. Während meines Aufenthalts an dieser Localität benutzte ich jede Gelegenheit, die äufsere Erscheinung des Landes zu verschiedenen Tageszeiten zu beobachten; und obgleich in manchen Perioden sich eine Art von „steilen Vorgebirgen, von Inseln mit Vegetation und steilen Ufern zwischen der Nord- und Südküste“ zeigte, so wird doch die Erinnerung an die wechselvollen Formen der Luftspiegelungen einen sorgfältigen Beobachter abhalten, auf ihr wirkliches Dasein zu viel Vertrauen zu setzen. Die trügerischen Wirkungen der Luftspiegelung kennen zu lernen hatten wir selbst eine auffallende Gelegenheit: wenn wir rückwärts auf die vollkommen ebene Fläche sahen, über die wir erst vor Kurzem einen Wagen geführt hatten, so zeigte sich auf ihr eine Linie von anscheinend perpendiculären Cliffs, dem äufseren Anschein nach ganz ähnlich denjenigen, die wir im Norden erblickten. Capt. Frome spricht in seinem Bericht über die von ihm im Jahre 1843 besuchten östlichen Ebenen von denselben trügerischen Erscheinungen, die durch die Luftspiegelung verursacht werden; denn er sagt: „Der See war in einer Entfernung von 15 bis 16 Miles sichtbar, er schien voller Wasser, mit Inseln bedeckt, im Osten durch eine hohe Felsenküste eingeschlossen. Aber Alles war eine Täuschung,“ fährt er fort, „die durch die ungewöhnliche Refraction hervorgerufen wurde; denn als wir uns am folgenden Tage an Ort und Stelle begaben, fanden wir nach allen Seiten hin nicht einen Tropfen Wasser und die Inseln erwiesen sich als niedrige Sandhügel.““

Unter solchen Umständen beschlofs Capt. Freeling die Rückkehr. „Hätte ich“, sagt er, „im Westen hohes Land erblickt, so würde ich mich anders entschlossen haben; aber die Aussicht von den Ufern des See's stimmte genau mit derjenigen überein, die ich vorher von den hohen Bergen im Süden erhalten hatte; denn es zeigte sich im Westen auch nicht die geringste Erhebung, welche die niedrige Linie des Horizonts unterbrochen hätte, obgleich im Südosten die 27 Miles entfernte Kette südlich vom Mount Hopelefs immer sichtbar blieb; und wenn die Beschaffenheit des Landes im Westen ebenso war wie die des Terrains, über das wir eben gereist waren, so verlohnte es sicherlich nicht der Mühe der Entdeckung. Dafs ein Versuch, den See an anderen Stellen als den von mir besuchten schiffbar zu finden, eben so erfolglos

geblieben wäre, ergiebt sich aus der Erforschung des Mr. John Jacob, der zwei oder drei Wochen vor meiner Ankunft Mr. Goyder's Lager am Duck Pond Creek, 12 Miles westlich von dem von mir besuchten Punkte, erreicht hatte und von dort 10 Miles weit nach NNO. geritten war, ohne den See zu erreichen oder ihn vor sich zu erblicken; aber als er von dem nördlichsten Punkte, den er erreicht hatte, in südöstlicher Richtung zurückkehrte, stieſs er auf Schlamm und Wasser, die viel zu weich waren, als daſs er hindurch konnte; er muſste eine kleine Strecke wieder zurückkehren und den Sumpf umgehen, ehe er sich wieder nach Süden wenden konnte. Die zeitweilige Anhäufung groſser Wasserflächen, wie diese im Norden, ist hier zu Lande nichts Neues: im Winter 1851 stand ein groſser Landstrich der Western Plains, im Norden vom Mount Arden, unter Wasser, das durch den Willoughra und andere Creeks aus den Ebenen am Mount Remarkable herbeigeführt war, aber nach einigen Monaten, während deren es das Aussehen eines groſsen See's gewährte, bei der Hitze des folgenden Sommers wieder verschwand."

Nach Capt. Freeling sind die brauchbaren Landstriche in diesem nördlichen Gebiet groſsentheils schon vor 1856 in Besitz genommen; von den Landschaften, die Mr. Babbage 1856 besucht hat, wurden 290 Quadratmeilen am Mount Hopeleſs ausgeboten und zugeschlagen, ein anderer Strich aber vom Gouvernement reservirt. Dieses reservirte Land und zwei Claims am Mount Hopeleſs bilden nach Capt. Freelings Urtheil das einzige Terrain, das hier noch verwerthet werden kann, wenn der Squatter nicht so bemittelt ist, durch kostspielige Bohrversuche sich Brunnen zu verschaffen. „Ueber den Werth des Landes im Norden," bemerkt Freeling, „scheint man sich vielen Täuschungen hinzugeben. Es wurde von Goyder unter den günstigsten Umständen gesehen. Während dreier Monate vor seinem Besuch waren ungewöhnliche und sehr heftige Regengüsse gefallen, das niedrige Land war überfluthet, es hatte wahrscheinlich eine Zeit lang unter Wasser gestanden, an ein paar Stellen war ein üppiger Graswuchs aufgeschossen, namentlich an den Rändern der Creeks, wodurch das Auge ergötzt und die Hoffnung auf groſse Fruchtbarkeit des Bodens angeregt wurde. Aber Regen fällt in dieser Gegend nur selten und zu ganz unbestimmten Perioden. Das Land hat kein Bauholz, ausgenommen in den Betten oder an den Ufern der Creeks, und selbst hier ist es von sehr schlechter Beschaffenheit. Der Boden ist an manchen Stellen meilenweit so dicht mit Steinen besäet, daſs das Erdreich gar nicht zu sehen und jede Vegetation unmöglich ist. Und obgleich sich auf unserer Reise die allmähliche Verschlechterung des Bodens nach Norden hin in Folge unseres langsamen Vorrückens nicht in auffallender Weise bemerklich

machte, so war uns doch bei unserer schnelleren Rückkehr seine allmähliche Verbesserung, je weiter wir uns von dem See entfernten, recht bemerkbar.“

Auf der Rückreise schlug Freeling von Oratunga oder Mr. Chambers's Station den Weg über die Western Plains ein, auf denen man in nicht zu grofsen Zwischenräumen süfses Wasser findet. Von der Kupfergrube bei Oratunga bis zum Patachelner Creek sind 9 Miles; von hier nach Bungeroo oder Mr. Paterson's Station 20 Miles, aber die Strafse ist sandig und deshalb schwer zu befahren; 14 Miles südlicher liegt Morlyanna, wo man in dem Creek etwas weiter aufwärts nach dem Gebirge zu Wasser findet; 18 Miles weiter kommt man zum Hookinna Creek und folgt ihm $1\frac{1}{2}$ Miles abwärts zu einer Wasserstelle; von hier bis zum Willoughra sind 19 Miles, dann bis Balcarrie oder Mr. Ragles Station 13 Miles. Hinter Balcarrie fängt man an die Flinders Kette zu ersteigen, über welche der Weg durch den Pichirichi-Pafs nach Port Augusta führt. —

Dieser Bericht Freeling's lautet nun allerdings in der Hauptsache äufserst ungünstig: die Hoffnung, in dem Lake Torrens ein Communicationsmittel entdeckt zu haben, welches tief in das Innere hineinführen und neue nutzbare Länderstrecken erschliefsen könnte, ist vollkommen niedergeschlagen. Ob man aber in allen anderen Beziehungen seinem ungünstigen Urtheil über die Brauchbarkeit des Landes, welches das Nordende der Flinders-Kette umgiebt, beipflichten wird, glauben wir bezweifeln zu dürfen. Sein Bericht erwähnt Thatsachen, welche das Land nicht in einem so absolut ungünstigen Lichte erscheinen lassen. Von den Bergen strömt eine Anzahl von Creeks, die, wenn nicht während des ganzen Jahres und in ihrem ganzen Laufe, so doch während längerer Zeit und an vielen Stellen mit Wasser versehen sind; die Existenz solcher permanenten Wasseransammlungen wie Blanchewater und namentlich St. Mary's Pool, welcher letztere selbst in der Jahreszeit, als Freeling ihn untersuchte, 30 Fufs tief war, spricht doch in Anbetracht der Sommertemperatur, die unter $29\frac{1}{2}°$ S. Br. in sonst wüstenreichem Flachlande zu erwarten ist, für das Vorkommen reichlich fliefsender Quellen oder regelmäfsigerer atmosphärischer Niederschläge, als Capt. Freeling annimmt, und läfst der Hoffnung Raum, dafs man hier noch mehr culturfähige Oasen und in ihnen neue Ausgangspunkte für weitere Forschungsreisen entdecken werde. Wenn auch selbst die Umgegend der Creeks während der dürren Jahreszeit keineswegs einen besonders anlockenden Anblick gewährt, so spricht dieser Umstand, der übrigens ganz allgemein auch für die angebauten Gegenden Süd-Australiens gilt, an und für sich noch nicht gegen die Nutzbarkeit dieser Ländereien; die wichtigste Frage, wie es mit

den atmosphärischen Niederschlägen beschaffen ist und ob die feuchtere Periode des Jahres eine Zeit ausfüllt, welche zum Anbau von Cerealien geeignet und zur Entwickelung derselben nicht zu kurz ist, kann erst auf Grund längerer Beobachtungen entschieden werden. Jedenfalls sind solche Oasen, falls sie leicht zugänglich sind, für einen Theil des Jahres als Weideländereien in einem an nutzbaren Bodenflächen verhältnifsmäfsig armen Lande schon jetzt nicht ohne Werth.

3. Die Expeditionen von Stephen Hack.

Viel reicher an praktischen Ergebnissen für die Ausdehnung der Colonisation sind die Reisen gewesen, welche Stephen Hack im Jahre 1857 ausgeführt hat. Sie beziehen sich auf das Land im Nordosten der Streaky-Bay.

Ueber die erste Expedition liegt uns ein ausführlicher Bericht Hack's vor, datirt aus Parla vom 5. Juli 1857. Hack hatte im Mai von der Regierung den Auftrag erhalten, von der Streaky-Bay nach Nordwesten vorzudringen. Gepäck und Vorräthe wurden zu Schiff an diese Bucht befördert; die Pferde landete man in Port Lincoln, am südlichsten Theile der Westküste von Spencer's Golf, und führte sie von hier auf dem Landwege nach der Streaky-Bay. Obgleich sich auf dieser Route eine Reihe von Wasserplätzen, die etwa nur 10 Miles von einander entfernt sind, befinden sollen, trafen die Thiere an der Streaky-Bay doch in einem so schlechten Zustande ein, dafs Hack ihnen zur Erholung eine dreiwöchentliche Rast gönnte, während deren er sich mit dem Ausschiffen und dem Verpacken der Bagage und des Proviants beschäftigte.

Am 22. Juni brach Hack von Cooeyana oder Eyre's Depot an der Streaky-Bay auf. Seine Gesellschaft bestand aus dem Surveyor Harris, Mr. Miller, und vier Leuten; sie hatten 14 Pferde und waren mit Provisionen auf 3 Monate versehen. Da die Packthiere schwer beladen waren, ging die Reise langsam vorwärts, erst am dritten Tage erreichte man das 30 Miles entfernte Parla, in dessen Nähe Weide und Wasser reichlich vorhanden waren. Ob sich zwischen diesem Punkte und der Gawler-Kette, die sich im NO. von Parla in einer Entfernung von etwa 40 Miles von NW. nach SO. hinzieht, andere Wasserplätze befänden, hatte Hack nicht erfahren können; und selbst wenn solche Wasserplässe vorhanden waren, schien es nach dem Aussehen des Landes sehr zweifelhaft, ob man sie finden würde. Hack beschlofs also, 10 Pferde in dem Lager bei Parla zu lassen, und mit Mr. Harris und Billy Grant, drei Reit- und einem Packpferde eine vorläufige Recognoscirung zu unternehmen und einen nördlicheren Punkt ausfindig zu machen, an den das Lager verlegt und von dem eine wei-

tere Erforschung unternommen werden könnte. Mit Wasser und Provisionen versehen brach er am 25. Juni von Parla nach NO. auf: in dieser Richtung zeigte sich in der Hauptkette eine auffallende Depression, in welcher man Wasser zu finden hoffen durfte. Man ritt etwa 14 Miles weit über gut begrastes Land, das von nicht gerade breiten Scrub-Gürteln durchschnitten war, kam zuweilen auf ausgedehnte offene Ebenen, und erstieg den höchsten Punkt in einer Kette von Hügeln oder Dünen, die sich von NW. nach SO. hinzogen und in den Senkungen reichliches Gras trugen, während die Hügel selbst den — für Australien so charakteristischen parkähnlichen Charakter zeigten. Von diesem Gipfel, Hope Downs genannt, überblickte man im SW. das nutzbare offene Land bis nach Parla hin; im Osten schloſs das Ansteigen der Hügelkette schon in einer Entfernung von 3 Miles die Aussicht; im NW. schweifte der Blick 8 bis 9 Miles weit über ebenes Land. Jenseits Hope Downs zog man zuerst 5 Miles weit durch sehr dichtes Mallee-Gebüsch und trat dann auf offene Ebenen, die sich ebenfalls von NW. nach SO. hinzogen. Hier lagerte man, 22 Miles von Parla entfernt, an einer Stelle, wo die Pferde zwar kein Wasser, aber gute Weide fanden. Am 26sten trat man aus dem offenen Lande bald wieder in die Scrub-Region, die man 12 Miles weit durchzog, ehe das Stachelgestrüpp etwas lichter wurde. Ein Schwarm schwarzer Elstern schien die Nähe eines Wasserplatzes zu verkündigen, bald erblickte man auch im Osten einen groſsen Salzsee, dem man schnell zueilte. Der Scrub dehnte sich fast bis an den See aus; nur ein schmaler Streifen von Gras und Salzpflanzen umsäumte die Ufer desselben. Der See war hier 2 bis 3 Miles breit und zog sich längs des Fuſses der Gawler-Kette hin, etwa 3 bis 4 Miles von ihr entfernt. Von zwei hohen Gipfeln der Kette, die man später erstieg, sah man, so weit das Auge reichen konnte, namentlich nach Nordwesten, eine ganze Reihe solcher Seen, die nur durch schmale Isthmen von einander geschieden waren, bald sich erweiterten, bald sich verengerten, oft auch durch schmale Wasserstreifen, wie durch einen Fluſs, mit einander verbunden waren. Von hier aus zog Hack nach einem tiefen Einschnitt in der Gebirgskette, wo er so glücklich war, eine reichliche und wie er glaubt permanente Quelle mit vortrefflichem Wasser zu finden. Zwischen der Seen-Reihe und dem Gebirge liegt ein Gürtel recht guten Weidelandes, in einer Breite von 1 bis 2 Miles, dann tritt der Scrub wieder auf und zieht sich, immer dichter werdend, bis an den Fuſs des Gebirges hin. Das Gebirge besteht aus rothem Granit [1]); es ist nach Süden hin nur von kurzen, nach Norden hin von viel längeren Gebirgsbach-Betten

[1]) Am östlichen Ende der Kette tritt nach Mr. Harris rother Sandstein auf.

durchschnitten. Vom Mount Granite genofs man, obgleich die Luft nicht ganz klar war, eine ausgedehnte Fernsicht; das westliche Ende dieser Kette lag im NW. vom Mount Granite; im Norden erhoben sich mehrere Ketten, eine hinter der andern; das entfernteste Gebirge erblickte man im Nordosten. Vom Mount Granite zog die Gesellschaft nach einem anderen hervorragenden, etwa 10 Miles fast genau nach Norden entfernten Berge, den sie Mount Centre nannte. Hier bildet nämlich die Hauptkette eine grofse halbkreisförmige Biegung, welche von Parla aus als eine starke Depression oder Unterbrechung der Gebirgskette erschienen war; und in der Mitte der Sehne dieses Kreisabschnitts lag der zweigipfelige Berg, der von den Reisenden den Namen Mount Centre erhielt. Man traf hier auf einer Granitfläche in tiefen Höhlungen reichliches Wasser; in einer derselben wuchs eine üppige Wasserpflanze mit ovalen Blättern, die auf dem Wasser schwammen; häufig besuchen die Eingeborenen diese Stelle. Vom Gipfel des Mount Centre erblickte man Nichts als Scrub, mit alleiniger Ausnahme einer langen und schmalen Ebene, die mit Gras bedeckt zu sein schien; in der Nähe der Wasserplätze war die Weide ziemlich gut; auch wuchsen hier einige hochstämmige Tannen. Am 27. Juni trat man die Rückreise nach Parla an und stiefs gleich auf neue Quellen in dem Granitboden; nach 20 Minuten bemerkte man die frischen Spuren von Major Warburton's Expedition, die gleichzeitig mit Mr. Hack dieses Gebiet durchzog; diese Expedition hatte offenbar die Wasserplätze verfehlt und vergebens nach ihnen gesucht. Hack folgte den Spuren des Majors etwa 6 bis 7 Miles weit in der Richtung nach Parla, dann wandten sich dieselben plötzlich nach Westen, und da Hack besorgte, dafs er, wenn er ihnen folge, durch die Kette von Salzseen am Vordringen behindert werden könnte, setzte er die Reise nach SW. fort, in welcher Richtung er vorher einen Durchweg zwischen den Seen entdeckt hatte, und war auch so glücklich, denselben aufzufinden. Er sah hier viele Krähen, grofse Papageien und zwei Tauben, und schlofs daraus, dafs sich in der Nähe süfses Wasser befinden müsse. Die Expedition zog nun durch die Scrub-Region, die sich, nur durch eine nicht ausgedehnte Weidestrecke an den Seen unterbrochen, vom Mount Centre weit nach Süden erstreckt, lagerte nach einem Ritt von 25 Miles am Rande derselben, und betrat dann am folgenden Tage ein schönes, grasreiches Land, sanfte Hügel und Ebenen, mit Streifen von Mallee-Gebüsch durchschnitten und mit Gruppen von Nadelhölzern besetzt; das Gras war auf weite Strecken über einen Fufs hoch; der breiteste Scrub-Gürtel war an der Stelle, wo man ihn durchzog, nur anderthalb Miles breit. Hope Downs liefs man 4 bis 5 Miles entfernt im SSO. liegen; 8 Miles vor Parla traf man vier gute und permanente Quellen

auf einem Kalksteinterrain; von einigen höher gelegenen Punkten, über die man hinüberzog, konnte man sehen, dafs sich nutzbares Land von gleicher Beschaffenheit mindestens 8 bis 9 Miles weit nach Nordwest erstreckte. Auch wufsten die Eingeborenen die hier gelegenen Wasserplätze — Karchilby und Karcherriba — namhaft zu machen, und die Vögel, die sich überall blicken liefsen, sprachen ebenfalls dafür, dafs es hier an Wasser nicht fehlen könne.

Ueber die Hauptexpedition Hack's, die er noch in demselben Monat (Juli) antrat und die bis Ende September dauerte, liegen uns nur ein ziemlich dürftiges Resumé und verschiedene vereinzelte Nachrichten vor, aus denen wir das Wichtigste im Folgenden zusammenstellen wollen. Hack begab sich zunächst nach Yarwandatta im Osten von Parla, von dort nordwärts an den Fufs der Gawler-Kette, und durchzog dann das zwischen ihr und der Seen-Reihe gelegene Land in nordwestlicher Richtung. Je weiter man nach Nordwesten vordringt, desto mehr entfernen sich die Seen von dem Gebirge. Bei Warroona fand er permanentes Wasser in einem Creek, und sah von den Hügeln überall gutes Gras oder Salzpflanzen, ausgenommen im Süden, wo das nutzbare Land von der Scrub-Region eingefafst wird. Auch bei Toondulya gab es vortreffliche Weiden und schöne permanente Quellen Auf der Gawler-Kette hatte Hack einige Eingeborene in Dienst genommen, die ihm mittheilten, dafs er die nächste Wasserstelle erst bei Yarlbrinda finden werde. An diesem Orte endete die Gawler-Kette; von dem höchsten Punkte der Nachbarschaft zeigte sich nur ein unübersehbares Scrub-Land, ohne einen einzigen Berg oder eine Bodenerhebung, bei der man Wasser hätte erwarten können; auch die Eingeborenen versicherten, dafs von hier aus nach Nordwest und Nord kein Wasser zu finden sei, und weigerten sich auf das Bestimmteste, dem Reisenden nach diesen Richtungen zu folgen; sie wufsten zwar von einem weit entlegenen Lande Naralla, behaupteten aber, dafs es unmöglich sei, mit Pferden dorthin zu gelangen. Dagegen erzählten sie von einem guten Lande im Süden, und von einem grofsen Salzsee im Osten, und erboten sich, den Reisenden zu dem letztern zu führen, da es auf dem Wege dorthin an Wasserstellen nicht fehle. Obgleich nun Hack's Instructionen dahin lauteten, nach Nordwesten vorzudringen, überzeugten ihn doch der Augenschein und die Angaben der Eingeborenen, dafs es nicht rathsam sei, sich hier in die unendliche Scrub-Wüste hineinzuwagen; dagegen erregten die Nachrichten von dem grossen Salzsee im Osten seine Aufmerksamkeit; vielleicht zeigte sich die Möglichkeit, am Ufer des See's nach Norden vorzudringen und das Scrub-Land zu umgehen. Er entschlofs sich also, dem Rathe der Eingeborenen zu folgen, und es scheint nicht, dafs die Colonie Grund hat,

dieses Abweichen von der Instruction zu bedauern, obgleich der Erfolg zeigte, dafs Hack ein Vordringen nach Nordwesten oder Norden später ganz aufgeben mufste.

Hack zog also, von Eingeborenen geführt, von Yarlbrinda nach Osten, zuerst über ein weites, mit Salzpflanzen bestandenes Gebiet, dann über ein Terrain, in welchem Gürtel von Scrub und Weideland mit einander abwechselten. Bei Murnea zeigte sich ihm endlich der grofse, jetzt Lake Gairdner genannte Salzsee, von dem ihm die Eingeborenen gesprochen hatten. Aber die Scrub-Region reichte bis hart an den See, so dafs auch die Hoffnung, am Westufer des See's nach Norden vorzudringen, aufgegeben werden mufste. Hack beschlofs nun, den See im Süden zu umgehen, und am Ostgestade desselben einen Durchweg nach Norden zu suchen. Diese Reise führte ihn in ein Gebiet von sehr verschiedenem Charakter, in welchem unbrauchbares Land mit sehr vortrefflichem abwechselte. Namentlich bei Yardea soll der Boden vorzüglich sein. Der See war indefs viel umfangreicher, als Hack es erwartet hatte; als er die südlichste Spitze erreicht hatte, nöthigte ihn der Mangel an Proviant und der Umstand, dafs die Pferde durchaus neu beschlagen werden mufsten, den Plan einer Reise um den See aufzugeben, obgleich er aus den Aussagen der Eingeborenen die Ueberzeugung gewann, dafs es möglich sei, am Ostufer desselben nach Norden vorzudringen. Hack benutzte die Zeit, die ihm mit Rücksicht auf seinen Proviant für ein Verweilen im Innern noch übrig blieb, dieses für eine Colonisation wichtige Gebiet genauer kennen zu lernen und eine Aufnahme desselben zu veranstalten. Dann kehrte er quer durch das Land nach Osten zum Spencer Golf zurück.

Der Surveyor Harris, der Hack auf dieser Expedition begleitet hat, spricht sich in einem Bericht an den *Commissioner of Crown Lands*, d. d. Adelaide 10. November 1857, über die Resultate derselben folgendermafsen aus: „Der Umfang des auf dieser Expedition aufgefundenen, zu Weideländereien geeigneten Gebiets beläuft sich auf 4500 Quadrat-Miles. Die Lage der verschiedenen Wasserplätze und der Berge ist nach Azimuth-Beobachtungen, die durch Breitenbestimmungen controlirt wurden, auf der Karte genau verzeichnet. Die Gebirgsketten, die fast ausschliefslich aus rothem Granit bestehen, sind im Allgemeinen werthlos, da sie entweder ganz kahl oder mit *spinifex* bedeckt sind; nur ausnahmsweise sind sie bis zu ihren Gipfeln mit Gras bekleidet. Ganz am Ostende der Kette macht der Granit einem rothen Sandstein Platz. — Der grofse See ist auf der Karte nach Tangenten von verschiedenen Beobachtungspunkten verzeichnet. Seine Ausdehnung ist noch unbekannt; ich sah ihn im Osten 40 bis 50 Miles nördlich vom Mount Separation; im Westen soll er sich nach Aussage der

Eingeborenen bis in die Länge von Yarlbrinda ausdehnen; in der That war dieses einer der Gründe, die Mr. Hack bestimmten, sich von jenem Punkte nach Osten zu wenden, in der Absicht, die Südbucht des See's zu umgehen und sich an seinem Ostufer nach Norden zu wenden; aber dieser Weg war so über Erwarten weit, dafs unser Proviant schon auszugehen anfing, als wir die Südküste eben umgangen hatten. Ich hatte weder Barometer noch sonst ein Mittel, um Höhen zu messen, kann also über die allgemeine Abdachung des Landes im Norden der Gawler-Kette nur eine unsichere Meinung äufsern; aber bei meiner vieljährigen Erfahrung in Nivellements und Terrain-Aufnahmen darf ich mir vielleicht erlauben, die Ansicht auszusprechen, dafs die allgemeine Abdachung nach Nordosten geht und dafs das Niveau des Landes nach dieser Richtung hin unter dem Meeresspiegel liegt. Ich bin ferner der Ansicht, dafs der grofse, auf der Karte verzeichnete See sich, wenn nicht als eine Fortsetzung des Lake Torrens, so doch als ein mit demselben in Verbindung stehendes Gewässer erweisen wird."

Das Letztere scheint nun, wie sich weiter unten ergeben wird, nicht der Fall zu sein.

Mr. Hack's Expedition ist jedenfalls in geographischer Hinsicht, wie für die Ausbreitung der Cultur in Süd-Australien von hervorragender Wichtigkeit, und wir bedauern es um so mehr, dafs uns weder sein eigner Bericht, noch der Bericht des Major Warburton über seine Reisen in derselben Gegend [1]), der zur Controlle und Vervollständigung eine schätzenswerthe Gelegenheit bieten würde, bis jetzt zugänglich gewesen ist. Wie lebhaft in Süd-Australien das Bedürfnifs nach ausgedehnteren Weideländereien empfunden wird, kann man daraus ersehen, dafs schon eine Woche nach Hack's Rückkehr der Preis für circa 2000 von den neu entdeckten 4500 Quadrat-Miles Weideland angeboten war. Einer der gröfsesten Besitzer hatte sich vor Kurzem genöthigt gesehen, eine Heerde nach Neu-Süd-Wales an den Darling zu schicken.

Es ist hier vielleicht der geeignetste Ort, in Kürze zu bemerken, dafs in demselben Jahre auch im äufsersten Westen Süd-Australiens eine Expedition zur Erforschung des Landes, welches sich von Fowler's und Denial Bay nach dem Innern hinzieht, von den Herren Miller und Dutton ausgeführt ist. Sie zogen unter Führung eines Eingeborenen nach Beelemah, mufsten aber sehr rasch reisen, da sie nicht viel Wasser mitnehmen konnten. Nach Mr. Miller ist der Gras-

[1]) Nach dem erwähnten Heft der *Proceedings* hat auch die Londoner Geogr. Gesellschaft diesen Bericht noch nicht erhalten.

wuchs in dieser Gegend ganz vorzüglich; doch hat man nirgends ein permanentes Gewässer entdeckt; man traf nur Ansammlungen von Regenwasser in Depressionen des Felsenbodens. Beelemah soll sehr geeignet sein, als Depot für eine Expedition benutzt zu werden, welche das Land weiter nach dem Innern hin erforschen will; auf diesem sumpfigen Boden findet man in der Tiefe von ein paar Zoll überall Wasser; die von Mr. Eyre im Jahre 1840 geöffnete Grube hatte sich in einen sprudelnden Quell verwandelt. Auch in dem Sande von Walyanibbie stöfst man beim Graben bald auf Wasser, aber es kann ohne besondere Vorrichtung nicht leicht geschöpft werden, da der Sand so locker ist, dafs er stets nachfällt. Endlich fand man in einem Brunnen hinter Point Brown reichliches Wasser. Das von Miller und Dutton durchzogene Gebiet ist nach ihren Reiserouten von Mr. Harris, — demselben, dem wir die Aufnahme der von Hack entdeckten Gegenden verdanken, chartographisch verzeichnet worden.

4. Swinden's Entdeckungsreisen westlich vom Lake Torrens.

Die Entdeckung des Lake Gairdner mufste natürlich der Frage, wie das Land zwischen diesem See und dem Lake Torrens beschaffen sei, ein erhöhtes Interesse verleihen, zumal da die vorläufigen Nachrichten über eine in demselben Jahre (1857) nach dieser Richtung hin unternommenen Expedition des Herrn Swinden durchaus nicht entmuthigend lauteten. Der Bericht über die erste Reise dieses Herrn ist uns nicht bekannt geworden; von einer zweiten Reise, die Mr. Swinden im August unternahm und noch weiter nordwärts als die erste fortsetzte, liegt uns ein kurzes Reisejournal vor. Obgleich es bei dem vollständigen Mangel an festen Anhaltspunkten nicht möglich ist, die von Swinden eingeschlagene Route auf der Karte einzutragen oder auch nur im Allgemeinen sich über die Lage der von ihm erwähnten Localitäten zu orientiren, enthält der Bericht doch einige Angaben, welche auf die Beschaffenheit des Landes Licht werfen; wir heben deshalb aus ihm das Hauptsächlichste in der aphoristischen Weise des Journals hervor, in der Hoffnung, dafs die zur Zeit für uns noch todten Namen der von ihm berührten Gegenden durch die diesjährigen Entdeckungsreisen Leben und Bedeutung erhalten werden.

Swinden hatte nur einen Europäer und zwei Eingeborene zu Reisegefährten. Mit diesen und 5 Pferden brach er am 22. August von Mr. Sleep's Besitzung (wohl nicht weit von Port Augusta) auf, und ritt über Mudlalpa nach der Senkung zwischen der Südspitze des Lake Torrens und dem Spencer Golf. Diese Senkung ist 2 bis 3 Miles

lang und 400 Yards breit [1]); aber es zeigt sich in ihr kein Creek oder irgend eine Verbinduug zwischen dem See und dem Golf. Eine engl. Meile südlich von Beda hielt man Nachtlager.

Von hier ritt man am folgenden Tage nach NW., wo man einen Arm des See's erreichte, den man umging; dann 5 Miles weit den Gum Creek aufwärts, von hier eine engl. Meile westlich, endlich nach Norden zu der Ebene im Süden von Warrio's Gap, wo man reichliches Regenwasser für die Pferde fand. Durch Warrio's Gap gelangte man abwärts nach Pernatty, folgte hier dem Laufe des Creeks, kam an mehreren kleineren und einer gröfseren Wasserfläche vorbei, welche letztere von einem der Eingeborenen Yarroboroboro genannt wurde, und lagerte an dem recht grofsen Wasserbecken (*a very large water-hole*) bei Pera.

Von Pera zog man am 24. August 5 Miles westwärts nach Yaltacowie, wo man eine Ente schofs; folgte 2 Miles weit einem Creek aufwärts, und gelangte zu einem schönen Gewässer Namens Yallywalta. Eine engl. Meile weiter traf man bei Yalperoo wieder ein grofses Gewässer. Hier verliefs man den Creek, wandte sich nach Norden 3 Miles weit zu einigen kahlen Hügeln, zog 2 Miles weit in diese Hügellandschaft hinein, fand sie aber so dicht mit scharfen Steinen besäet, dafs man sich aus Besorgnifs für die Pferde nach Westen wandte und nach einem Ritt von 2 Miles glücklich aus dem Hügellande wieder hinausgelangte. Dann ging es 4 Miles weit nach Norden zu einem Arm des See's, wobei man ein schönes, sehr tiefes Wasserbassin in Felsboden fand. Man folgte einem Creek abwärts nach NW., sah mehrere kleine Wasserflächen, die — wie die Eingeborenen bemerkten — allmählich austrockneten, und kam dann wieder zu einem gröfseren Gewässer, Namens Andee Andee, das nur eine halbe engl. Meile von dem See oder einem Seearm entfernt war. Der See schien von hier aus sich sehr weit auszudehnen. Schwärme von Enten zeigten sich. An dieser Stelle rastete man zur Nacht.

Am folgenden Tage ritt man ostwärts in ein steiniges Hügelland. Von einem Berge, den man Mount Jonah nannte, erblickte man Mount Deception in N. 30° O. und Mount Samuel in N. 83° O. Drei Miles weiter gelangte man zu den drei grofsen Süfswasser-Ansammlungen, Namens Andemorcha, $1\frac{1}{2}$ Mile vom See entfernt; sie waren mit allen

---

[1]) In den *Proceedings* heifst es: *they discovered an isthmus of a quarter of a mile in breadth between the southern extremity of Lake Torrens and the head of Spencer's Gulf.* Zu diesem Mifsverständnifs giebt Swinden's Tagebuch keinen Anlafs; es heifst darin: *Made the break, which we found between two miles and three miles long and about* 400 *yards wide, in which there is not any creek or the slightest connecting link between Lake Torrens and the gulf.*

möglichen Arten von Enten bedeckt. Von hier zog man 2 Miles weiter östlich, mit geringer Abweichung nach Norden, zu zwei kleinen Wasserplätzen mit ziemlich brackischem Wasser, wo ebenfalls Schaaren von Enten sich zeigten; im See erblickte man, etwa 2 Miles von der Küste, eine hübsche Insel, deren Ausdehnung man auf $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Mile schätzte. Von hier zog man südwärts über ein wellenförmiges Terrain mit Salzpflanzen zu dem felsigen Wasserbecken Beradli, an dem man übernachtete.

Früh Morgens am folgenden Tage ritt man 2 Miles ostwärts an einen grofsen Creek, der mit dem Lake Torrens in Verbindung stand; sein Wasser war nicht ganz schlecht, und reichlich vorhanden. Vier Miles davon im SO. kam man zu einem grofsen süfsen Gewässer, Namens Bertamultera; ein anderes sehr schönes Süfswasserbecken traf man zu Baliana, 5 Miles südlich von dem vorigen. Nach einem Ritt von 3 Miles weiter gelangte man zu einigen schönen Quellen, deren Wasser sich in einer kleinen Lache vereinigte; endlich nach 5 Miles zu einer grofsen Wasserfläche, Namens Carkerooh, wo man zur Nacht lagerte.

Von Carkerooh aus traf man am folgenden Tage nach 6 Miles südlich ein Wasserbecken, dessen Namen die Eingeborenen vergessen hatten und das Swinden „Bunyips' Waterhole" nannte. Von hier wandte man sich nach einer Schlucht, die 4 Miles östlich von Warrio's Gap liegt und fand hier einen guten, nicht so steinigen Weg. Wenn man bei der Reise von Süden durch diese Schlucht, die „Bunyips' Gap" genannt wurde, seinen Weg nimmt, kommt man 6 Miles früher zu Wasserplätzen, als auf der Route durch Warrio's Gap. Man lagerte 2 Miles nordwestlich von dem schon oben erwähnten Beda. —

So weit Mr. Swinden's Bericht. Die Menge der hier verzeichneten Wasserplätze, die in ganz kurzen Abständen von einander angetroffen wurden, mufste natürlich die allgemeine Aufmerksamkeit auf das Land im Westen des Lake Torrens lenken. Mr. Campbell, ein Colonist aus der Nachbarschaft von Port Augusta, unternahm noch in demselben Jahre eine Reise dorthin und drang noch 50 Miles über Swinden's nördlichsten Punkt vor, wo er ganz ausgezeichnete Weideländer entdeckt haben will. Sie sollen reich an Süfswasserseen sein, von denen einige 5 bis 6 Miles im Umfang haben und mehrere Fufs tief sind. An einem dieser Seen müssen nach Mr. Campbells Urtheil die Eingeborenen mehrere Menschenalter hindurch gewohnt haben, denn er fand hier eine ungemeine Menge von Emu-Knochen in allen Stadien der Verwitterung. Das Land soll eine grofse Aehnlichkeit mit demjenigen besitzen, welches sich zu beiden Seiten der Ueberlands-Route nach den Victoria-Goldwäschen ausdehnt. Es war reich an

wildem Geflügel aller Art. Der nächste Strich brauchbaren Landes im Norden soll weit entfernt sein; wenigstens waren die Eingeborenen, die Mr. Campbell befragte, mit den dort lebenden Stämmen unbekannt.

5. Die Aufgabe der diesjährigen Erforschungs-Expedition unter B. Herschell Babbage.

Auf Grund dieser Nachrichten fafste die Regierung den Beschlufs, für das Jahr 1858 eine gröfsere Erforschungs-Expedition auszurüsten, welche das Land im Westen des Lake Torrens, jetzt „Swinden's Country" genannt, genauer untersuchen sollte. Sie vertraute die Leitung derselben einem in australischen Entdeckungsreisen erprobten Manne, B. Herschell Babbage, an, dessen wissenschaftliche Befähigung auch von seinen Gegnern nicht bestritten wird. Gleichwohl ist diese Wahl in Süd-Australien nicht überall mit Befriedigung aufgenommen worden. Ein grofser, oder vielmehr der bei Weitem überwiegende Theil der Bevölkerung fafst bei solchen Unternehmungen ausschliefslich das praktische Interesse in's Auge; er will das nutzbare Land, das sich im Innern des Continents finden mag, so bald als möglich kennen lernen, um es sofort zu verwerthen, und fürchtet, dafs wissenschaftliche Forscher, statt nach solchen Ländereien zu suchen und sich mit der Aufnahme derselben zu beschäftigen, ihren Stolz darin suchen, in der durch ihre Instructionen vorgeschriebenen Richtung so weit als möglich vorzudringen, unbekümmert um das, was rechts und links von ihrem Wege liegt. Uns scheint diese Besorgnifs vor einer Vernachlässigung der praktischen Interessen etwas übertrieben: in der Beschaffenheit des australischen Festlandes liegt für jeden Erforscher eine starke Nöthigung, die Wasserplätze, d. h. das gute Land aufzusuchen, und wenn der wissenschaftliche Erforscher nicht gleich auf der ersten Oase Hütten baut, so liegt darin schwerlich ein Unglück; seine Aufgabe ist, Ansiedlern so weit als möglich Bahn zu brechen; von den anbaufähigen Stellen, die er auf seinem langen und schmalen Wege entdeckt und bezeichnet hat, wird die Umgegend nach allen Richtungen hin rasch erforscht werden können und nach wenigen Jahren für die Praxis wie für die Wissenschaft ein erheblicheres Resultat erzielt sein, als es möglich gewesen wäre, wenn man mit Kreuz- und Querzügen auf einem beschränkten Terrain begonnen hätte. Wir haben also keinen Grund, die Hoffnung aufzugeben, dafs die üblen Prophezeiungen über die Erfolglosigkeit der neuen Expedition nicht in Erfüllung gehen werden; die Herrn Babbage ertheilten Instructionen geben zu solchen Besorgnissen auch nicht die mindeste Veranlassung.

Die Expedition sollte am 17. Februar 1858 von Adelaide abgehen,

zunächst zu Schiff nach Port Augusta. Aufser dem Führer nehmen an ihr Theil: als zweiter Befehlshaber der Surveyor Harris, der Begleiter Hack's; als Assistenten T. Warrener, ein Chemiker, und D. D. Herrgolt, ein Botaniker; aufserdem noch 6 Personen, darunter ein Sattler und ein Schmied. Vier Wagen, darunter ein schwerer Frachtwagen und ein Wasserwagen, werden Bagage und Proviant führen; die Zahl der Pferde ist auf 18 bestimmt.

Der eigentliche Zweck der Expedition ist in der vom südaustralischen Crown Lands Office entworfenen Instruction deutlich bezeichnet. Wir heben deshalb aus ihr die wichtigsten Stellen hervor.

„Die Expedition unter Ihrem Befehl wird mit allen Pferden und dem vollständigen Material auf einem Dampfer nach Port Augusta befördert werden. Da die Jahreszeit noch nicht weit vorgerückt ist, und heifses und trocknes Wetter zu erwarten steht, werden Sie, ehe Sie Sich aus den angebauten Districten nach dem Westen des Lake Torrens begeben, Sich sorgfältig darüber vergewissern, dafs Sie rasch die permanenten Süfswasser-Ansammlungen erreichen können, die in Swinden's Country existiren sollen. Sie werden es wahrscheinlich nothwendig finden, zunächst ein vorläufiges Depot und Lager in der Nähe von Port Augusta, wo Futter und Wasser vorhanden ist, zu errichten, und können dann durch eine Recognoscirungs-Abtheilung erkunden lassen, ob es gerathen ist, sofort mit der ganzen Expedition vorzurücken. Ich bitte Sie namentlich, daran zu denken, wie wichtig es ist, dafs die Ihnen anvertraute Expedition nicht gleich anfangs entmuthigt, dafs Menschen und Pferde nicht gleich anfangs durch Wassermangel schweren Leiden unterworfen werden; und ehe Sie durch einen precären Versuch, die 70 bis 80 Miles dürren Landes zu durchziehen, die, wie wir wissen, unmittelbar im Westen von Port Augusta und zwischen diesem Ort und dem Wasser in Swinden's Country existiren, den Erfolg der Expedition und das Leben der Pferde aufs Spiel setzen, werden Sie mit Recht es vorziehen, in dem Depot einen günstigen Wechsel der Witterung oder einen Regenfall, der sich gewöhnlich im März einzustellen pflegt, abzuwarten, um mit Sicherheit vordringen zu können."

„Als die wichtigsten Zwecke, welche durch diese Expedition erreicht werden sollen, betrachtet die Regierung folgende: die möglichst vollständige Erforschung des Gebietes zwischen der Westküste des Lake Torrens und der Ostküste des Lake Gairdner, dann des nördlich gelegenen Landes; die chartographische Aufnahme des durchreisten Gebiets; die chartographische Aufnahme der Westküste des Lake Torrens, damit die gegenwärtigen Zweifel über die Ausdehnung, Richtung und die Umrisse des See's gehoben werden; die chartographische Aufnahme der Ost- und Nordküste des Lake Gairdner, zu gleichem

Zweck; die chartographische Verzeichnung aller bemerkenswerthen Landmarken, Bergketten, Wasserläufe, Seen, permanenter Süſswasser-Quellen und Süſswasser-Flächen, nach ihrer Breite und so genau als möglich auch nach ihrer Länge."

„Wenn Sie diese Aufgabe so vollständig, als es die Umstände erlauben, gelöst haben, steht es Ihnen frei, falls der Zustand der Expedition es gestattet, Ihre Forschungen weiter nach Norden auszudehnen; die Nordküste des Lake Torrens nach Osten zu umgehen, wenigstens so weit, um etwaige bedeutende Wasseradern ausfindig zu machen, die sich von Norden oder Nordwesten in den See ergieſsen könnten, und das Resultat Ihrer Forschungen auf der Nordküste mit den Kenntnissen, die wir durch Capt. Sturt's Forschungen über die Nordostküste besitzen, in Verbindung zu bringen."

„Da nun nach den Untersuchungen Capt. Sturt's keine Hoffnung vorhanden ist, durch ein östliches Vordringen im Norden des Lake Torrens nutzbare Ländereien zu entdecken, werden Sie Sich stets daran erinnern wollen, daſs Ihre Bemühungen für die Colonie vermuthlich von gröſserem Nutzen sein werden, wenn Sie, sobald Sie die Nordküste des Lake Torrens verlassen, Ihre Untersuchungen in westlicher Richtung fortsetzen. In diesem Falle haben Sie auch die Gewiſsheit, bei eintretendem Mangel Sich nach dem schönen Lande und den Süſswasserquellen bei Murnea und Wauroa, die Mr. Hack entdeckt hat, zurückziehen zu können."

„Glückt es Ihnen, eine wichtige Entdeckung zu machen, so ist es wünschenswerth, daſs Sie die Regierung auf irgend einem praktischen Wege so schleunig als möglich davon in Kenntniſs setzen; Sie könnten dazu vielleicht Eingeborene, mit denen Sie zusammentreffen, als Boten verwenden."

„Die Expedition ist für 18 Monate mit Provisionen versehen. Die Regierung glaubt, daſs in dieser Frist das Land innerhalb der Nordgrenze der Colonie hinlänglich erforscht werden kann. Sollten Sie aber die Regierung davon benachrichtigen können, daſs begründete Hoffnung vorhanden ist, durch eine Verlängerung dieses Zeitraums einen nützlichen Zweck zu erreichen, so werden Ihnen, wenn es angeht, neue Provisionen nachgeschickt werden, damit Sie Ihre Forschungen fortsetzen können. Sie werden überhaupt in jedem Falle jede Gelegenheit benutzen, über den Fortgang der Expedition Bericht zu erstatten."

„Wahrscheinlich werden Sie ebenso, wie die früheren Reisenden, mit jetzt noch unbekannten Stämmen von Eingeborenen zusammentreffen und von ihnen namentlich bei der Aufsuchung von Süſswasserquellen eine schätzenswerthe Unterstützung erhalten; und ich darf kaum

bemerken, wie nothwendig es ist, dafs Ihr und Ihrer Leute Verkehr mit den Eingeborenen von wohlwollender Freundlichkeit und verständiger Zurückhaltung durchdrungen ist, während Sie gleichzeitig vor jeder Ueberrumpelung mit gröfsester Sorgfalt Sich sicher stellen. Sie können nicht eifrig genug sein, Nachrichten über die verschiedenen Stämme, mit denen Sie zusammentreffen, einzuziehen, da alle solche Nachrichten natürlich von dem höchsten Interesse sind."

„Einem Manne von Ihrer wissenschaftlichen Bildung ist es ganz unnöthig Instructionen darüber zu ertheilen, wie wünschenswerth es ist, alle möglichen Data, Proben, Samen, und alle solche Nachrichten zu sammeln, die für die verschiedenen Zweige der Wissenschaft, Botanik, Mineralogie, Geologie, Zoologie u. s. w. von Werth und Interesse sein könnten. Die Regierung hat dadurch, dafs sie diese Expedition unter Ihren Befehl stellte, ihr grofses Vertrauen zu Ihnen an den Tag gelegt, und ich bin davon überzeugt, dafs das Resultat Ihrer Forschungen dieses Vertrauen rechtfertigen wird."

Es ergiebt sich aus diesen Instructionen, dafs die Expedition schon dann der Wissenschaft grofse Dienste leisten wird, wenn sie nur den nächsten Theil ihrer Aufgabe löst, das Gebiet zwischen dem Lake Torrens und dem Lake Gairdner ordentlich untersucht und uns über die Umrisse und die Beschaffenheit dieser Wasserbecken vollständig aufklärt. Selbst in diesem beschränkteren Umfange ist ihre Aufgabe von so hohem Interesse, dafs wir den Nachrichten über den Fortgang des Unternehmens mit Spannung entgegensehen.

Miscellen.

Eine Naturerscheinung im Baltischen Meere.

Die in dem folgenden Bericht erwähnte Erscheinung empfängt ein besonderes Interesse dadurch, dafs sie an demselben Tage und nur 5½ Stunden früher stattfand, als das in der zweiten Abhandlung dieses Heftes besprochene Erdbeben in Ungarn und Ober-Schlesien. Wir bedauern, den deutschen Originalbericht nicht mittheilen zu können, da uns derselbe nicht zur Kenntnifs gekommen ist; das Folgende ist nur eine Rückübertragung der im Wjästnik der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft (Bd. XXII, Heft 3) enthaltenen russischen Uebersetzung.

Am 5. Februar wurde in der naturwissenschaftlichen Abtheilung der esthnischen literärischen Gesellschaft ein Bericht des Herrn Briancourt aus Kertel auf der Insel Dagö vom 24. Januar 1858 verlesen, welcher Beachtung verdient, weil er sich auf eine merkwürdige Naturerscheinung bezieht und weil der Autor, so weit ihm die an anderen benachbarten Punkten des Meeresufers ausgeführten Beob-

achtungen bekannt waren, die Erscheinung nicht ohne guten Grund durch eine Erschütterung des Meeresbodens zu erklären sucht.

Das Folgende ist eine Anführung der in dem Bericht enthaltenen Thatsachen, mit Ausschlufs alles dessen, was nicht wesentlich zur Sache gehört.

„Um 6 Uhr Abends am 14. Januar 1858 fing ein heftiger Wind aus NNW. zu wehen an; das Thermometer zeigte —2°,4. In der Nacht schlug der Wind nach W. um und verwandelte sich in Sturm, der um 8 Uhr Morgens des folgenden Tages (15. Januar) von SW. zu wehen anfing und von Regen begleitet war. Das Thermometer zeigte +1°,5. Zugleich mit dem nicht reichlichen und nur dann und wann eintretenden Regen fiel Morgens auch Schnee und feiner Hagel. Um 2 Uhr 10 Minuten Nachmittags, bei einer Temperatur von 2 Grad, während Schnee, Hagel, Regen und nafskaltes Wetter die Atmosphäre verdunkelten und ein ungestümer Wind von WSW. wehte, stürzte das Meerwasser in den Bach Kertel, der eine Tuchfabrik mit Wasser versieht, hob sein Niveau um 2′ 11″ Par., und hielt es auf dieser Höhe bis 2 Uhr 20 Minuten; dann fiel es und der Bach kehrte zu seinem vorherigen normalen Wasserstande zurück. An diesem Tage hatte der Bach übrigens beinahe seinen höchsten Wasserstand erreicht. Das Steigen und Fallen des Wassers dauerte im Ganzen 9 Minuten."

„Um 2 Uhr 26 Min. kam eine zweite Woge mit noch stärkerer Gewalt als die erste, und hob das Wasser um 3′ 4″. Um 2 Uhr 41 Min. ging das Wasser wieder auf seinen normalen Stand zurück. Der mit seiner vorigen Gewalt wehende Sturm war vorher wieder nach NNW. umgesprungen, dann liefs er im Laufe der Nacht und am folgenden Tage allmählich nach. Andere auffallende Erscheinungen zeigten sich nicht, weder in der Luft noch auf der Erde, und wer das erwähnte Steigen und Fallen des Wassers nicht selbst beobachtet hat, konnte sonst eine ungewöhnliche Naturerscheinung nicht erkennen."

Weiter sagt Herr Briancourt: „Ich war anfangs geneigt zu glauben, dafs die von mir beschriebene Erscheinung nur localer Natur und durch eine Wasserhose hervorgerufen wäre, bald erfuhr ich aber auf meine Anfragen, dafs die Erscheinung zu Tiefenhafen in noch weit auffallenderer Weise eingetreten war; dort hatte sich nämlich das Wasser um 4 Fufs gehoben und die Woge hatte ein vor Anker liegendes kleines Schiff losgerissen und aufs Ufer geworfen. Zu Hohenholm überströmte das Wasser gleichfalls das Gestade bis zu 3 — 4 Fufs, wie es scheint gleichzeitig mit der in Kertel beobachteten Erscheinung. Vom Süden und Südwesten der Insel Dagö habe ich keine zuverlässigen Nachrichten erhalten, die ich der Gesellschaft vorlegen könnte."

Die esthnische Gesellschaft bemerkt, dafs ihr von anderen Punkten der Meeresküste Nachrichten über dieses Ereignifs nicht zugegangen sind, und fordert auf, etwaige darauf bezügliche Beobachtungen ihr mitzutheilen. —n.

Der Siwasch.

Nach Capt. Osborn.

Der letzte (XXVII.) Band des Journals der Londoner Geographischen Gesellschaft enthält eine vortreffliche Abhandlung des Capt. Sherard Osborn über das Asow'sche Meer und den Siwasch, welche namentlich über das letztere bisher

wenig bekannte Gewässer, dann aber auch über die Strömungen im Asow'schen Meere viele neue und interessante Angaben macht. Capt. Osborn's Bemerkungen beziehen sich ausschliefslich auf den östlichen, von NNW. nach SSO. gerichteten Theil des Siwasch, der von dem westlichen, von O. nach W. gerichteten Theile durch die vom Continent vorspringende Halbinsel Tschongar und durch die von der Krim vorspringende Halbinsel Dshankoi geschieden ist und mit demselben nur durch eine schmale, jetzt überbrückte Meerenge in Verbindung steht. Vor einem halben Jahrhundert soll dieser westliche Theil den Namen „Flufs Tschongar" geführt haben; nach Osborn gleicht er in der That mehr einem Flusse als einer Meeresbucht. Die östliche Hälfte des Siwasch ist fast 60 Miles lang; die Breite schwankt zwischen 4 und 20 Miles. Die Ost- und Nordküste zeigt nur unbedeutende Einbuchtungen; die Küste der Krim ist dagegen durch mehrere, 10 bis 15 Miles lange Einschnitte zerrissen, die durchweg von NO. nach SW. gerichtet sind und meistentheils von der ihnen im Norden vorliegenden Halbinsel den Namen erhalten. Auf der ganzen Strecke von Arabat bis zur Strafse von Tschongar besteht die Küste der Krim aus dem steil abfallenden Rande der Steppe, einem 5 bis 20 Fufs hohen Walle von Erde, Mergel oder Thon, und diese Formation setzt auch nordwärts bis Genitschi fort; nur das Delta des Karassu bildet eine Ausnahme, hier steigt das Land ganz allmählich an. Während auf diese Weise das Westufer des Siwasch scharf umrissen ist, besteht das östliche, längs der Landzunge von Arabat, aus einer niedrigen Sandbank, ausgenommen an zwei Punkten. Bei einem Blick auf die Karte fällt es sofort auf, dafs diese schmale Landzunge sich in ihrer nördlichen Hälfte plötzlich zweimal erweitert; diese beiden Stellen sind isolirte, durch den Siwasch abgerissene Strecken der höheren Steppe, die wie das gegenüberliegende Ufer steile Ränder zeigen und ihrer Beschaffenheit nach durchaus von der Formation der Landzunge abweichen. Osborn nennt diese Steppenfragmente Nord- und Süd-Tschakrak. Da sich an ihrer Westseite ausgedehnte Schlamm- und Kiesbänke gebildet haben, tragen sie dazu bei, die östliche Hälfte des Siwasch in drei ziemlich scharf gesonderte Bassins zu theilen.

Das nördlichste Becken wird im Osten durch die äufserste Spitze der Landzunge von Arabat, im Norden durch den Continent, im Westen durch die Halbinsel Tschongar, im Süden durch Nord-Tschakrak eingeschlossen, und umfafst ein Areal von 60 Quadrat-Miles See- und Sumpffläche. Von den Russen wird versichert, dafs von der Strafse Ghenitschi durch dieses Bassin nach der Strafse von Tschongar ein Fahrwasser von 9 Fufs Tiefe leitet; aber Osborn führt Thatsachen an, aus welchen erhellt, dafs den Russen selbst die Existenz dieses Fahrwassers wenigstens im Mai 1855 noch unbekannt war. Der Zugang zur Strafse Ghenitschi vom Asow'schen Meere aus war 1855 durch eine Sandbank erschwert die sich in einer Curve nach dem Ukljuk Liman hinzog und bei ganz ruhigem Wetter nur 6 Fufs Wasser hatte. Jenseits dieser Barre leitet ein vielleicht nur 150 Fufs breites, von steilen, fast an die Oberfläche hinaufragenden Schlammbänken eingefafstes Fahrwasser von 10 Fufs Tiefe zu dem schmalsten Theile der Meerenge oder dem sogenannten Hafen von Ghenitschi. Dasselbe gabelt sich gleich hinter der schmalsten Stelle; der nordwärts abgehende Arm bildet den Hafen, wird aber schon nach ¼ Mile so flach, dafs die Kosaken durch ihn hin-

durchreiten konnten; der andere, sehr gewundene Arm geht nach SW. und SSW., zwischen Sümpfen, die mit Schilf und Seegras bewachsen sind, und führt in das offene Wasser des Nord-Bassins; er mag 4 bis 7 Fuſs tief sein. Die Wasserfläche des Nord-Bassins ist so klar und blau, als ob sie so tief wäre, wie der Atlantische Ocean. Auf ihr zieht sich das Fahrwasser in einem sanften Bogen nach der Halbinsel Tschongar hin und folgt dann der Küste derselben bis zu der Meerenge, durch welche sie von der Halbinsel Dshankoi getrennt wird; seine Tiefe schwankt je nach den Winden zwischen 4 Fuſs 6 Zoll und 8 Fuſs, so daſs die Russen auch dann noch, als ihnen durch die Flotten der Verbündeten der Transport über die Landzunge von Arabat unmöglich gemacht war, von Ghenitschi aus den Landweg über die Halbinsel Tschongar einschlugen.

Das zweite Bassin, im Norden durch Nord-Tschakrak, im Osten durch die Landzunge von Arabat, im Süden durch Süd-Tschakrak, im Westen durch die Halbinsel Dshankoi eingeschlossen, gleicht gewöhnlich einem Morast und rechtfertigt am meisten den Namen der „Faulen See“, den man dem Siwasch seit alter Zeit beigelegt hat. Es ist 13 Miles lang und 8 Miles breit, und umfaſst auch die schmale und tief einschneidende Bucht von Dshankoi. Mit Ausnahme des Fahrwassers, welches in die Tschongar-Straſse führt, und eines zweiten, nur 4 Fuſs 6 Zoll tiefen, welches dieses Bassin mit dem südlichsten verbindet, besteht es nur aus schlammigen Untiefen, die auf weite Strecken nicht mehr als 6 bis 12 Zoll Wasser tragen und meist mit Schilf und Röhricht bestanden sind. Dasselbe gilt auch von der Bucht von Dshankoi, die im Juli selbst am Eingange nicht einmal einen Fuſs tief war. Das Becken ist eine groſse Salzpfanne, in welcher bei der Gluth der Sommersonne die Salzsoole schnell verdampft. „Die schnelle Verdunstung und die auſserordentliche Luftspiegelung in Folge der erhitzten Atmosphäre sind an einem Sommertage höchst auffallend; zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang war es in dieser Jahreszeit ganz unmöglich, Gegenstände, die nur eine engl. Meile entfernt waren, genau zu erkennen, gerade so als ob ein Kessel mit siedendem Wasser hier gestanden hätte.“ In den Schilffeldern brüten zahllose Wasservögel. Selbst in der Tschongar-Straſse ist auf beiden Seiten der Wasserstand so niedrig, daſs auch ganz flachgehende Boote 300 Fuſs weit über einen fetten, stinkenden Schlamm geschleppt werden müssen, ehe sie aufs Trockene gezogen werden können. Zur Zeit des Krieges sind hier von den Russen Landungsdämme auf den Untiefen aufgeworfen; eine hölzerne Brücke über die Meerenge existirte schon seit 1737, sie wurde aber während des Krieges stärker gemacht, so daſs sie von Transportzügen benutzt werden konnte. „Auf unsere Fragen, ob Tataren oder Kosaken durch dieses Central-Becken hindurchgeritten wären, versicherte man uns, daſs dieses doch wegen der Schlammlöcher, in die Roſs und Reiter unrettbar versinken könnten, für höchst gefährlich gehalten werde. Im Sommer 1855 sahen wir aber einige Kosaken, von Schrecken ergriffen, von Nord-Tschakrak nach der Halbinsel Tschongar hindurchreiten.“

Das südlichste Becken ist etwa 40 Miles lang, in der Mitte höchstens 4 Fuſs 6 Zoll tief, wird dann nach beiden Küsten immer flacher und endet an ihnen als ein vollständiger Sumpf. „Als wir uns von den Küsten nach der Mitte begaben, erreichten wir einen bläulich weiſsen, weichen, stark mit Salz geschwängerten

Thon, der mit Streifen von Kies, Schilf und Lagern fossiler Muscheln (kleiner Bivalven) abwechselte. Man mufste bei dem Durchwaten recht vorsichtig sein, denn es existirten hier zahlreiche Höhlen, in die man tief einsinken und in ernste Gefahr gerathen konnte; vielleicht sind diese Löcher erloschene Schlamm-Vulcane; ein Temperatur-Unterschied zwischen ihnen und dem übrigen Theile des Siwasch, der im Sommer wie ein Becken mit lauwarmem Wasser erscheint, war nicht zu bemerken. Sobald die Flüsse der Krim versiegt waren und die schnelle Verdunstung den Wasservorrath des Siwasch vermindert hatte, bildeten sich an seinem Ufer eine grofse Masse von groben Salzkrystallen, und die intensive salzige Bitterkeit des Wassers in dieser seltsamen See erinnerte lebhaft an die Beschreibungen des Todten Meeres in Judäa. Im Uebrigen sieht der Siwasch hier, wie in dem klaren Theile des Nord-Bassins, gar nicht übel aus; seine klare, blaue und glänzende Wasserfläche bildet einen angenehmen Contrast zu dem schmuzigen Gelb des Asow'schen Meeres." Nach Arabat hin wird auch das südliche Becken ganz flach; ebenso breitet sich vor der Mündung des Karassu oder Salgir eine Untiefe aus, über die kein Fahrwasser hinüberführt. Gleichwohl war während des Krieges auch der Salgir von den Russen zum Transport von Proviant und Kriegsmaterial benutzt. So lange sie das Asow'sche Meer beherrschten, schifften sie den Proviant von Taganrog nach Arabat, führten ihn dann zu Wagen auf die Landzunge von Arabat, bis zu der den Salgir-Mündungen gegenüber gelegenen Stelle, wo das südlichste Becken des Siwasch durch das Salgir-Delta am meisten verschmälert wird; hier wurde die Zufuhr auf flache Pontons geladen, welche über die Untiefen in den Salgir hineingleiten und hier stromaufwärts gezogen werden konnten; zu diesem Behuf waren am Ufer des Salgir Leinpfade angelegt worden. Erst als Capt. Lambert die Pontons verbrannte, hörte diese Art des Transports vollständig auf.

Die schon von Strabon hervorgehobene starke Einwirkung der Winde auf den Wasserstand des Siwasch [1]) bezeichnet auch Osborn als eine sehr auffallende Erscheinung. Bei einem frischen Ostwinde wird im Siwasch das Schlammland an der Landzunge von Arabat auf Hunderte von Yards trocken gelegt, und das Wasser staut an der Küste der Krim um 2 Fufs an. Bei starkem Westwind dagegen, der namentlich im Sommer zuweilen mit grofser Heftigkeit über die taurischen Steppen tobt, wird der nördliche Theil des Siwasch binnen zwei Stunden so entwässert, dafs man über die Barre vor Ghenitschi bequem hinüber waten kann. Die Ausdünstungen des Siwasch hält Osborn nicht für ungesund, obgleich sie den Geruchsnerven höchst widerwärtig sind. Dafs Vögel in diesem Salzsumpf brüten und Nahrung finden, bleibt gleichwohl auffallend; in der Tschongar-Strafse sah Osborn auch Haufen von jungen Fischen, „obgleich das Wasser so gesalzen war, dafs unsere Beine, wenn sie mit ihm in Berührung kamen, so roth wurden, als wären sie in sehr heifses Wasser gesteckt worden." —n.

---

[1]) *Ἑλώδης δ᾽ ἐστὶ σφόδρα, καὶ ῥαπτοῖς πλοίοις μόγις πλώϊμος· οἱ γὰρ ἄνεμοι τὰ τενάγη ῥᾳδίως ἀνακαλύπτουσιν, εἶτα πάλιν πληροῦσιν, ὥστε τὰ ἕλη τοῖς μείζοσι σκάφεσιν οὐ περάσιμά ἐστιν.* Strabo VII, 4.

Ueber das Erdbeben von Semipalatinsk.

Von Abramow [1]).

Am 12. December 1857 fand um 2 Uhr Nachmittags in verschiedenen Gegenden der Provinz Semipalatinsk ein Erdbeben statt. Ueber die zu unserer Kenntnifs gekommene Richtung der Erscheinungen machen wir hier nach den eingegangenen offiziellen Berichten eine Mittheilung, die wir durch einige eigene Zusätze vervollständigen.

Das Erdbeben hatte die Richtung von SO. nach NW., hielt sich aber etwas mehr östlich. Wo es anfing, ist nicht genau bekannt, weil die östlichsten Erschütterungen aufserhalb des russischen Gebiets an solchen Localitäten des chinesischen Reiches stattfanden, mit denen die Kirgisen der Provinz Semipalatinsk in keiner Verbindung stehen. An die Grenze unseres Gebiets kam das Erdbeben über den See Saisan, zwischen 47° und 48° 30′ N. Br. und 101° — 102° 50′ O. L., in der chinesischen Provinz Gobdo. Auf dem Nor Saisan war am 12. December eine so starke Erschütterung, dafs das starke und feste Eis [2]) an vielen Stellen des See's in seiner ganzen Dicke mit lautem Krachen, wie Kanonendonner, zerbarst und das Wasser aus den Spalten hervorquoll. Die gerade bei dem Fischfang beschäftigten Landleute waren von Entsetzen ergriffen. Das Erdbeben hat sich auch jenseits des Nor Saisan nach Südosten hin gezeigt, und man behauptet, dafs es im Gebiet von Urumtsi (chinesisch Dihua-dsheu) in der chinesischen Dschungarei, ungefähr unter 44° N. Br. und 108° O. L., angefangen hat: dort befinden sich auch Vulcane.

In der Stadt Ajagus (Provinz Semipalatinsk), unter 47° 50′ 8″ N. Br. und 97° 42′ 36″ O. L., wurde keine Erschütterung bemerkt: die Erschütterungslinie ging wahrscheinlich an dieser Stadt und den benachbarten Punkten vorbei und hielt sich östlicher.

In der Stadt Kokbekty, unter 48° 45′ 23″ N. Br. und 100° 4′ 47″ O. L. [3]), zeigte sich das Erdbeben, im Vergleich mit anderen im NW. gelegenen Orten, früher und stärker, und dauerte ungefähr 5 Secunden. Hier liefs sich vorher ein unterirdisches, dumpfes Getöse vernehmen, dann folgte eine so starke Erschütterung des Bodens, dafs die Mauern der Häuser spalteten, Bilder von den Wänden fielen und die Thüren aufsprangen; die Bewohner, von Schrecken ergriffen, flüchteten aus den Häusern; besondere Unglücksfälle kamen aber nicht vor.

Demnächst war das Erdbeben im Piquet Arkatsk ziemlich stark; dieses liegt 123 Werst nördlich von Ajagus, 147½ Werst südöstlich von Semipalatinsk.

In der Umgegend von Buchtarminsk, unter 49° 36′ 12″ N. Br. und 101° 13′ 30″ O. L. [4]), war das Erdbeben im Vergleich mit dem in Kokbekty etwas schwächer.

In der Stadt Ustkamenogorsk, unter 49° 56′ 48″ N. Br. und 100° 18′ 18″

---

[1]) Aus dem Russischen übersetzt. Der Original-Bericht ist im Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft Bd. XII, Heft 3 publicirt.

[2]) Das Eis auf dem Nor Saisan war vom 20. bis 25. October festgeworden.

[3]) Bestimmung Fedorow's.

[4]) Von Humboldt 1829 chronometrisch, von Fedorow 1834 nach Mondculminationen bestimmt.

O. L. [1]), fing das Erdbeben um 1 Uhr 40 Minuten Nachmittags an und dauerte ungefähr 10 Secunden. Ihm ging ein unterirdisches Getöse vorher, das etwa 5 Secunden anhielt. Die Erderschütterung fing etwas schwächer an, wurde dann aber so stark, dafs in den Häusern Risse entstanden, auch in den Fensterpfeilern und Fensterscheiben. Auch hier flohen die Bewohner voll Schreck aus ihren Häusern.

Auf dem Wege von den eben genannten bewohnten Orten nach Semipalatinsk wurde das Erdbeben in den Kosaken-Stanizen und anderen russischen Ansiedelungen und in den Kirgisen-Auls ebenfalls verspürt.

In der Stadt Semipalatinsk, unter 50° 24′ 23″ N. Br. und 97° 55′ 33″ O. L. [2]), trat das Erdbeben um 1 Uhr 45 Min. Nachmittags ein; es fing mit einem unterirdischen Getöse an und dauerte 5 Secunden. Die Häuser, die Möbel und übrigen Gegenstände schwankten, die Geräthschaften in den Schränken erklirrten, die Lämpchen vor den Heiligenbildern bewegten sich hin und her. Aber sowohl hier, wie in den oben erwähnten Orten, zeigte sich die Erschütterung nicht an allen Punkten und Häusern der Stadt, und war auch nicht überall gleich stark. Von zwei Nachbarhäusern wurde sie in dem einen verspürt, in dem andern nicht, oder in dem einen stärker, in dem andern schwächer, und dann etwas weiter wieder stärker. In dieser Beziehung glich sie einigermafsen dem Erdbeben vom 30. November 1731 in Peking, von welchem Du Halde bemerkt, dafs „es etwas Sonderbares hatte, weil es auf der von ihm heimgesuchten Linie nicht gleichmäfsig auftrat; an einigen Punkten verursachte es grofse Zerstörungen, übersprang dann dazwischen liegende Orte, an denen es fast gar nicht wahrgenommen wurde, und zeigte sich weiterhin wieder mit neuer Kraft; wo der Erdboden fester war, war auch die Wirkung des Erdbebens gewaltiger."

Während dieser unterirdischen Thätigkeit der Natur fand zu Semipalatinsk in der Atmosphäre kein auffallender Wechsel statt:

	Barometer bei $13\frac{1}{3}$°	Lufttemperatur	Himmel	Wind
um 6 Uhr früh	602,98	—10°,5	bestirnt	SO. mäfsig,
- $1\frac{3}{4}$ - Nachm.	603,29	— 6,0	Sonnenschein u. Wolken	SO. -
- 2 - -	603,06	— 6,7	bewölkt	SW. -
- 10 - Abends	602,98	—12,5	—	SW. -

Wo das Erdbeben aufhörte, darüber habe ich keine Nachrichten, da es über die Grenzen unserer Provinz hinaustrat; aber es ist bekannt, dafs es in dem Bergwerk Smjänogorsk, Gouvernement Tomsk, unter 51° 9′ 18″ N. Br. und 99° 59′ 58″ O. L., stattfand.

In der zur Provinz Semipalatinsk gehörigen Kirgisensteppe sind Vulcane nicht vorhanden; aber weiter im Südosten, von wo das Erdbeben ausging, in der chinesischen Dschungarei, die südlich von dem hohen, schneebedeckten Thian Schan liegt, giebt es Vulcane. In diesem Gebirgszuge, der sich zwischen 41°

---

[1]) Nach der Bestimmung der beiden erwähnten Gelehrten, durch die erwähnten Mittel.

[2]) Bestimmung Humboldt's und Hansteen's im Jahre 1829, nach Monddistanzen.

und 43° N. Br. hinzieht und den die Gelehrten für den Hauptsitz der vulcanischen Thätigkeit in jenem Gebiete halten, sind vulcanische Erscheinungen gewöhnlich. Dort ist, weiter im Osten, auf dem südlichen Abhange dieses Gebirgszuges der Vulcan Ho-tscheu oder Tjurpan bekannt, unter 43° N. Br. und 108° O. L. Nach dem Bericht chinesischer Schriftsteller [1]) steigt aus ihm beständig eine Rauchsäule auf; aber im Dunkel leuchtet er wie eine Fackel. Etwa 30 Meilen westlich vom Tjurpan oder Ho-tscheu, am Fufse des majestätischen Bogdo Ola, liegt der grofse Krater von Urumtsi. Im Norden des Thian Schan, bei Urumtsi, ist ein Flächenraum von mehr als 10 Meilen im Umfang mit fliegender Asche bedeckt; wenn man dort etwas hinwirft, so erscheint sogleich Feuer und der Gegenstand verbrennt augenblicklich; wirft man einen Stein hin, so steigt ein schwarzer Rauch auf; im Winter bleibt dort kein Schnee liegen; kein Vogel wagt es, über diese Gegend hinzufliegen, die gewöhnlich „die feurige" genannt wird. Auf der Grenze des Kreises Ili und des Gebiets von Urumtsi existirt ein Abgrund von 9 Meilen im Umfange. Dieser Ort ist unter dem Namen der „Aschengrube" bekannt und mit Salmiak-Ausdünstungen bedeckt. Westlich von Urumtsi zieht sich ein felsiges Sandstein-Gebirge hin, das überall reich an Steinkohlen ist. Weiter sind, 28 Meilen östlich vom Issik-kul (dem „warmen See"), der nie zufriert, die Berge Peschan (der weifse) und Agie (der feurige) bekannt. Der erstere hat seinen Namen von der weifsen Farbe seines Gipfels, der mit Salz, Bimsstein und vulcanischer Asche bedeckt ist. Nach den Berichten der Bucharen, welche das salmiakhaltige Salz nach Sibirien bringen, wird in der Umgegend so viel davon gesammelt, dafs die Bewohner oft damit ihre Steuern dem Kaiser von China entrichten. Der zweite Berg stöfst unaufhörlich Rauch und Flammen aus; die Oberfläche der Lava ist, sobald sie erkaltet und fest geworden ist, mit Salmiak bedeckt, der von den Anwohnern als Arzenei benutzt wird.

Aus den Nachrichten, die ich von den Bewohnern der Provinz Semipalatinsk eingezogen habe, ergiebt sich, dafs Erdbeben stattfanden: in Semipalatinsk einmal vor mehr als 50 Jahren, wobei die Erde an mehreren Punkten spaltete, — dann im Jahre 1847; in Kokbekty im Jahre 1844 und dann noch zweimal in nicht mehr genau zu ermittelnden Jahren; in der Stadt Kopal am 31. October 1856, in der Richtung von N. nach S., — es dauerte 5 Secunden, verursachte aber keinen Schaden [2]). Genauere Nachrichten über die Richtung und das Erschütterungsgebiet dieser Erdbeben im Kreise Semipalatinsk sind nicht gesammelt worden.

Dem Obigen füge ich noch in Kürze einige Angaben über Erdbeben in West- und Ost-Sibirien überhaupt hinzu. Am 17. Januar 1849 war ein Erdbeben in der Stadt Ischim, im Gouvernement Tobolsk. Um 9 Uhr 53 Minuten Morgens liefs sich zweimal ein unterirdisches dumpfes Getöse vernehmen, ähnlich einem heftigen Sturm, von denen das zweite in das erste plötzlich einsetzte, in der Richtung von NW. nach SO.; es endigte wie ferner Kanonendonner; dabei schwankte der Boden, die Gebäude in der Stadt und die beiden steinernen Kirchen erbebten, die Mauern, Fufsböden und Decken fingen an zu zittern. Zu

[1]) Vergl. hierüber und über das Folgende diese Zeitschrift N. F. Bd. II, S. 39.
[2]) Journal des Ministerium des Innern, Januar 1857.

dieser Zeit wurde in der Hauptkirche vor einer ziemlich zahlreichen Volksmenge gerade die Liturgie abgehalten. Die Anwesenden sahen, dafs der grofse Kirchen-Kronleuchter und die Lampen hin und her zu schwanken anfingen, auf dem linken Chor bewegte sich das Bild des Heiligen Nikolai, das auf einem hölzernen Piedestal stand, bald nach vorn, bald nach hinten, die Kerzen, die vor demselben angezündet waren, fielen eine nach der andern auf den Boden; das Gewölbe der Kirche bekam einen Rifs. Von Schrecken ergriffen stürzten Alle nach den Thüren, um sich durch die Flucht vor dem drohenden Verderben zu retten. Aber der den Gottesdienst abhaltende Protoierei hielt mit männlicher Ruhe die Fliehenden zurück, forderte sie auf, in der Kirche zu bleiben, das Gebet fortzusetzen und auf die Gnade des Herrn zu vertrauen. Das Volk hörte auf ihn; der Gottesdienst wurde fortgesetzt und ohne Unterbrechung zu Ende geführt. Die Kirche blieb stehen, hatte aber Risse in der obern Etage, in der Mitte des Bogens, der mit eisernen Klammern umbunden war, an den Fenstern der nördlichen Seite über dem Gewölbe und am Altar der untern Kirche, längs des Gewölbes und neben dem Bogen. Aufserhalb der Hauptkirche zeigten sich auch an einigen Gebäuden unbedeutende Beschädigungen; in den Fenstern waren die Scheiben zersprungen, aus den Schränken die Geräthschaften herausgefallen. Von den Pferden, die zu dieser Zeit auf dem Markte sich befanden, waren viele in die Knie gesunken; die Wagen hatten geschwankt. Die Bewohner waren insgesammt aus den Häusern auf die Strafse geflohen. In den Ansiedelungen, die in der Nähe der Stadt und am Flusse Ischim liegen, war nur ein unbedeutendes Schwanken der Häuser und anderen Gebäude bemerkt und ein kaum hörbares Krachen der Wände vernommen worden, ohne dafs irgend eine Beschädigung erfolgte. Das Erdbeben dauerte eine halbe Minute [1]).

In Ost-Sibirien fanden oft Erdbeben statt; in Irkutsk z. B. kommen sie fast in jedem Jahre vor, und manchmal mehrmals im Jahre. Ein Erdbeben fand dort am 21. Januar 1725 statt; das stärkste im Mai 1742, welches an den beiden damals vorhandenen steinernen Kirchen grofse Beschädigungen anrichteten; in einer derselben fiel das eiserne Zelt (шатеръ) herab, und in einem grofsen Theile der Häuser stürzten die Schornsteine ein. Im Jahre 1768 wurden zwei Erdbeben bemerkt, das erste am 18. März früh um 4 Uhr, das zweite am 5. August Nachmittags um 2 Uhr. Am 13. October 1769 verspürte man Morgens um 8 Uhr zwei Stöfse; der letzte war ziemlich stark. Am 28. Juli 1771 wurden um 9½ Uhr zwei Stöfse verspürt, der eine leicht, der andere aufserordentlich stark. Damals wurde der Stofs am Flusse Angara bis Balagan, ebenso am Flusse Irkut und ein dreimaliger starker in Prorwa beobachtet. An demselben Tage wurde um 11 Uhr auch in Selenginsk ein leises Zittern und dann ein starker Stofs verspürt, der hier aufhörte und Kjachta nicht mehr erreichte.

Um eine Vorstellung davon zu geben, wie oft sich diese unterirdischen Erscheinungen in Irkutsk wiederholen, mag hier eine Uebersicht für 12 Jahre folgen:

1828.	26. April,	um 7 Uhr	Morgens,
-	5. August,	- 7 -	Abends,
-	23. October,	- 12 -	17 Minuten Nachts,

[1]) Nordische Biene 1849, No. 57.

1829.	24. Februar,	um	5 Uhr	40 Min. Morgens,
-	27. -	-	5 -	Morgens,
1830.	28. Mai,	-	6 -	-
-	30. October,	-	9 -	Abends,
1831.	4 Januar,	-	11 -	-
1832.	31. März,	-	7 -	Morgens,
1833.	12. Juli,	-	1 -	Nachts,
1834 fand kein Erdbeben statt.				
1835.	2. Juni,	um	7 Uhr	21 Min. Morgens,
-	- -	-	8 -	Abends,
-	18. Septbr.,	-	2 -	30 Min. Nachmittags,
-	20. October,	-	12 -	Nachts,
1836.	18. Januar,	-	5 -	52 Min. Morgens,
1837.	13. Mai,	-	11 -	12 - Nachts,
1838 fand kein Erdbeben statt.				
1839.	6. August,	um	8 Uhr	Morgens,
-	12. Septbr.,	-	5 -	-

Das vorletzte brachte eine Menge von Rissen in fast alle steinerne Häuser und stürzte mehrere steinerne Schornsteine.

Aufserdem ist es bekannt, dafs in Kamtschatka, wo es, wenn man vom Vorgebirge Oljutorskij anfängt, 17 erloschene, noch rauchende und feuerspeiende Vulcane giebt, am 23. October 1737 durch ein Erdbeben die Wohnungen der Kamtschadalen zerstört, die Oefen umgestürzt wurden, während die Glocken zu läuten und die Kirchen zu schwanken anfingen; diese Unruhe dauerte bis zum Frühling 1738. Der Tolbatschinskische Berg, der seit 40 Jahren geruht hatte, verursachte im September 1738 in der Umgegend ein starkes Erdbeben, am Anfange des Jahres 1739 warf er eine Feuerkugel aus, welche die Waldung der benachbarten Berge in Brand steckte, und bedeckte dann die Gegend auf 50 Werst weit nach allen Seiten mit Asche. Der Abatschinskische Kegel, der lange geraucht und von Zeit zu Zeit Flammen ausgestofsen hatte, loderte im Jahre 1737 stark auf, doch nicht länger als 24 Stunden, und warf fliegende Asche aus. Im October verursachte er ein Erdbeben, welches Häuser und Jurten umstürzte.

—n.

Kohlenlager im Gebiet der Vereinigten Staaten an der Küste des Stillen Oceans.

Zu den lebhaftesten Wünschen der Californier gehört die Entdeckung eines reichen Kohlenlagers in ihrem Staatsgebiet, wo möglich an irgend einer bequem zugänglichen Stelle der Meeresküste. Begreiflicher Weise sieht man einer solchen Entdeckung mit um so gröfserer Ungeduld entgegen, als Kohlenschichten an zahlreichen Stellen der Meeresküste zu Tage treten; aber wie an der pacifischen Küste des britischen Nord-Amerika sind sie auch auf dem Unionsgebiet entweder nur von geringer Mächtigkeit und Ausdehnung, oder schwer zugänglich, oder sie liefern nur eine Kohle von untergeordneter Qualität, die auf Dampfern

nicht gut verwerthet werden kann, so dafs der Abbau derselben, wenigstens gegenwärtig, noch nicht lohnt, und die hart an der britischen Grenze, bei der Bellingham-Bay befindlichen Kohlenlager, deren wir im vorigen Bande der Zeitschrift S. 415 gedacht haben, noch immer bei Weitem die werthvollsten sind. Der „*California Democrat*“ giebt eine Uebersicht der Punkte, an denen man bisher Kohlen entdeckt und zum Theil auch ausgebeutet hat. Beginnen wir im Süden, so finden sich schon bei San Diego in der Küstenkette Kohlenschichten, die ein gutes Product liefern; aber mit der Ausdehnung und Mächtigkeit dieser Lager ist man noch nicht bekannt, obgleich man verschiedene Versuche angestellt hat, sie zu ermitteln. Von hier ab hat man in der ganzen Küstenkette bis zum Goldenen Thore, auch in den Hügeln um den Mountain-Lake hinter San Francisco Kohlen entdeckt, aber die Schichten sind überall von so geringer Ausdehnung und so dünn, dafs ihr Abbau keinen erheblichen Nutzen verspricht. Dasselbe gilt von den Kohlenlagern in der Saucelito-Kette nördlich vom Goldenen Thore, und von den neuerdings entdeckten in den Hügeln am Petaluma Creek, der in die San Pablo-Bay mündet. Weiter nach Norden hin ist die Küstenkette in dieser Hinsicht noch nicht hinlänglich erforscht. Erst an der Coose-Bay sind wieder Kohlenlager von beträchtlichem Umfange aufgefunden worden. Sie wurden auf einem dicht an der Bay gelegenen Terrain 1851 von Lockhart entdeckt und sofort bearbeitet; aber da die Kohlen schlecht und verwittert waren, gab man den Abbau bald auf. Kurze Zeit später fand man 5 Miles von dieser Stelle entfernt ein neues Kohlenlager von 6 bis 8 Fufs Mächtigkeit; drei Adern, nur durch eine dünne Schicht Kohlenschiefer von einander getrennt, liefen über einander hin. Hier wurden zwei Gruben eröffnet, aus denen die „Coose-Bay-Kohlen“ nach San Francisco auf den Markt kommen. Diese Kohle ist etwas leichter als andere bituminöse Kohlen; sie brennt mit heller Flamme, verbrennt schnell, empfiehlt sich durch einen niedrigen Preis, und könnte, mit anderen Kohlen vermischt, auch von Dampfern benutzt werden. Die Lager an der Coose-Bay sollen sehr ausgedehnt sein und werden überall in gleicher Tiefe angetroffen. Da die Bay durch eine Sandbank für gröfsere Schiffe gesperrt ist, hat man hier zum Kohlentransport ein Schleppboot placirt.

Weiter nordwärts im Thale des Umpqua und überall in der Küstenkette, welche die Territorien Oregon und Washington durchzieht, namentlich auch in der Nähe des Columbia River fehlt es ebenfalls nicht an Kohlenlagern; aber man hat hier noch keines von abbauwürdiger Stärke entdeckt. Erst an dem südlichen Rande der Fuca-Strafse tritt die Kohle an den hohen Bluffs wieder in mächtigen Schichten zu Tage, und man hat vor Kurzem mit dem Abbau begonnen. Auf dem Ostgestade des Puget Sound endlich befinden sich die unerschöpflichen Lager an der Bellingham-Bay, die ergiebigsten, die man bisher an der Küste des Stillen Meeres entdeckt hat und über die wir im vorigen Bande berichtet haben. Grant beurtheilt die Qualität dieser Kohle günstig; aber in San Francisco ist man doch der Ansicht, dafs sie die härtere West Hartly-, Cumberland- oder Cannel-Coal noch nicht entbehrlich macht.

L.

Nachrichten über Lieut. Craven's Expedition zur Erforschung der interoceanischen Canal-Route durch die Provinz Chocó.

Gegen Ende des vorigen Jahres wurde von der Regierung der Vereinigten Staaten eine Expedition unter Lieut. Craven nach Neu-Granada geschickt, um mit Rücksicht auf das unsern Lesern bekannte, von Mr. Kelley in New-York so lebhaft befürwortete Project eines interoceanischen Canals die Flüsse Atrato und Truandó, wie den Isthmus zwischen der Quelle des letztern und der Küste des Stillen Oceans genauer zu untersuchen. Der Güte des Herrn v. Humboldt verdanken wir die Kenntnifs zweier Publicationen, die als erste Resultate dieser Expedition nicht unbeachtet bleiben dürfen. Die erste ist der vollständige amtliche Bericht des Lieut. Michler, Chefs der topographischen Abtheilung, der hauptsächlich eine Geschichte der von dieser Abtheilung ausgeführten Arbeiten enthält; die zweite ein Bruchstück aus dem Bericht des Lieut. Craven selbst, in welchem die Hauptresultate der Erforschung zusammengefafst werden. So lange uns nicht der letztere Bericht und die dazu gehörigen topographischen Aufnahmen vollständig vorliegen, müssen wir uns billig eines Urtheils über die Leistungen der Expedition enthalten; doch dürfen wir uns wohl die Bemerkung gestatten, dafs das fragliche Bruchstück die Hoffnung auf eine bedeutende Bereicherung unserer Kenntnifs stark herabstimmt; denn es enthält keine neue, irgendwie belangreiche Thatsache, die nicht schon durch die von Mr. Kelley ausgesandten Expeditionen bekannt geworden wäre, und befremdet um so mehr durch die Entschiedenheit, mit welcher sich Lieut. Craven gegen das erwähnte Canalproject ausspricht. Wenn wir nun noch darauf aufmerksam machen, dafs dieses Document sich an manchen Stellen durch eine wahrhaft bedenkliche Verworrenheit auszeichnet, so glauben wir hinlänglich den Standpunkt angedeutet zu haben, von dem dasselbe unserer Ansicht nach vorläufig betrachtet werden mufs. Doch wir ziehen es vor, den Leser selbst urtheilen zu lassen.

„Meine Ansicht," sagt Lieut. Craven, „über das merkwürdige Thal des Atrato ist die, dafs dasselbe ursprünglich ein Golf war, der im Verlauf der Zeiten durch den von den benachbarten Bergen herabgeführten Detritus ausgefüllt ist. Jetzt ist es ein ungeheurer Morast, der sich von dem Golf von Darien bis fast an die pacifische Küste ausdehnt, von welcher er durch die Darien-Kette der Cordilleren getrennt wird."

„Durch dieses Marschland fliefst der Atrato, der auf der von uns untersuchten Strecke nur wenige und kleine Zuflüsse empfängt und sich durch ein Delta von 11 Mündungen in den Golf von Darien ergiefst. Dieses Delta springt von dem Saum der benachbarten Küste weit in den Golf von Darien vor, es gleicht im Allgemeinen sehr dem Mississippi-Delta, und besteht aus einem alluvialen Niederschlag des weichsten Schlammes, der eine Schlammbank gebildet hat, welche sich durchschnittlich bis auf die Entfernung einer engl. Meile vor der Flufsmündung ausdehnt."

„Die durchschnittliche Tiefe, in welcher man zu den Flufsmündungen gelangen kann, beträgt nicht mehr als 6 Fufs, und die Consistenz des erwähnten Schlamm-Niederschlags ist so gering, dafs er täglichen Veränderungen ausgesetzt

ist und zur Zeit der Seewinde kaum eine Woche lang in derselben Lage verbleibt. Diese von Norden wehenden Winde sind stark [1]), — während der Wintermonate mit geringen Unterbrechungen so stark, dafs sie, in Verbindung mit der entgegengesetzten Flufsströmung, die Barren in fortwährender Bewegung erhalten. Die mittlere Wassertiefe, die in den meisten der Delta-Arme gefunden wird, beträgt nicht mehr als 22 Fufs; auch die Arme selbst sind Veränderungen unterworfen, und zwei alte sind nun nahe daran, sich zu schliefsen [2]). Ist man in den Hauptstrom gelangt, so ist die Tiefe für die Schifffahrt in jeder Beziehung genügend; sie beträgt im Durchschnitt 8 Faden, und diese Tiefe kann auf der ganzen Strecke bis zum Truandó gefunden werden. Das Fahrwasser ist in einigen Strombiegungen schmal, und nach beiden Ufern hin ist der Flufs voll von Baumknorren; auf den letzten 20 Miles seines Laufes sind die Ufer während der gröfseren Hälfte des Jahres überschwemmt, und die auf dieser Strecke wachsenden Bäume gewähren kein gutes Bauholz."

„Sechszig Miles von seiner Mündung nimmt der Atrato den Truandó auf, einen kleinen, unbedeutenden, sehr gewundenen und schmalen Strom, dessen Fahrwasser eine mittlere Tiefe von nur 10 Fufs hat; die durchschnittliche Breite beträgt 60 Fufs. In seinem unteren Laufe fliefst der Truandó 10 Miles weit durch eine Lagune. Die Flufsufer sind hier und da mit Bäumen besetzt, meistentheils aber überschwemmt, so dafs nur das hohe Gras den Rand des Stromes bezeichnet. Oberhalb dieser Lagune strömt der Flufs auf eine Strecke von 16 Miles durch ein Labyrinth gut bewaldeter Inseln, deren Boden ebenfalls aus einem Alluvium ohne jede andere Festigkeit besteht als diejenige, welche ihm durch die Baumwurzeln gegeben wird; auch hier steht das niedrige Ufer während der grösseren Hälfte des Jahres unter Wasser. Durch das Unterwaschen der Ufer werden die Bäume beständig unterhöhlt und fallen in den Strom. Dies geschieht so oft, dafs die Expedition auf einer Strecke von 5 Miles zehn bis zwölf Baumstämme durchhauen mufste; über andere zog man das Boot hinüber oder prefste es unter ihnen durch, — und mit denselben Schwierigkeiten hatte man bei der Berg- wie bei der Thalfahrt zu kämpfen [3]). Das Flufsbett besteht auf dieser Strecke offenbar aus einer vollständigen Masse von Balken, welche, indem manche Stellen versperrt und andere wieder geöffnet werden, häufige Wechsel des Stromlaufs verursachen; wir bemerkten zwei Stellen, an denen alte Canäle vollständig verstopft waren und neue sich gebildet hatten."

„Bei Camp Bache, nicht weit von dem obern Ende dieser Flufsstrecke, befindet sich die erste permanente Wohnung an dem Flusse: eine Indianerhütte,

---

[1]) Im Original steht: *during the season of breezes, which are fresh from the North and low.* Soll es statt *low* heifsen *NW.*?

[2]) Es ist nicht ersichtlich, ob Craven diese beiden Arme unter den oben erwähnten eilf mitgezählt hat. Nach Codazzi hat der Atrato 15 Mündungen. Vergl. diese Zeitschrift N. F. Bd. II, S. 550.

[3]) Dies mag für die Expedition recht verdriefslich gewesen sein; aber die minutiöse Sorgfalt, mit welcher Craven Hindernisse beschreibt, die bei einem so grofsen Unternehmen, wie ein interoceanischer Canal, kaum in die Wagschaale fallen, klärt uns auf über den Mafsstab, den er überhaupt bei seinem Urtheil über die Terrainschwierigkeiten anlegt.

die auf Pfeilern 6 Fufs über dem Boden errichtet ist [1]); dies giebt einen Begriff von der Höhe der Ueberschwemmungen. Oberhalb der *palos caidos* wird der Flufs breiter, und das Ufer höher, durchschnittlich 8 Fufs über dem Strome. Der Boden verliert etwas seine lockere Beschaffenheit und besteht mehr aus einem leichten, sandigen Lehm. Die durchschnittliche (Tiefe des Stroms?) ist 12 Fufs [2]). Sieben Miles oberhalb der *palos caidos* gelangt man zu einer Reihe von Stromschnellen und Untiefen in einem felsigen Bett, und 3 Miles weiter aufwärts erreicht man die Wasserfälle, die eine Strecke von etwa 3 Miles einnehmen. Der Flufs stürzt hier in einem Bett von soliden Basaltmassen durch eine Gebirgsschlucht; er ist schmal, im Durchschnitt kaum 40 Fufs breit, und sehr gewunden in seinem Lauf. Sein Fall beträgt auf den 3 Miles etwa 20 Fufs. Fünf Miles oberhalb der Fälle ergiefst sich die Nerqua in den Truandó, ein kleiner, unbedeutender, sehr schmaler Flufs mit mäandrischen Krümmungen, der voll flacher Stellen und mit Baumstämmen ebenso angefüllt ist, wie derjenige Theil des Truandó, der *palos caidos* genannt wird. Das Bett der Nerqua besteht aus Sand und Kies; ihre Ufer sind niedrig und häufigen Ueberschwemmungen durch die Gebirgsgewässer ausgesetzt. Verfolgt man die Nerqua 6 Miles aufwärts, so erreicht man den Hingador, einen kleinen Gebirgsbach, dessen Thal man eine kurze Strecke weit verfolgen kann. Von hier würde ein Durchstich von 150 Fufs durchschnittlicher Tiefe durch das Thal und über niedrige Hügel auf einer Strecke von 10 Miles zur Zoturnia (?!) führen [3]), einem kleinen Gewässer, welches 2 Miles weit über eine Trappformation fliefst, bald über Rollsteine, bald über feste Felsmassen. Eine andere Mile führt durch ein niedriges sumpfiges Thal, dann ergiefst sich der Flufs in eine flache Bay, Namens Bahia Ensenada. Diese letztere wird durch einen aufsen vorliegenden Strand, Namens Isla Playa oder Beach Island gebildet, der offenbar einer ganz jungen Formation angehört und ganz aus Flugsand [4]) besteht, welchen die See aufgeworfen hat [5])."

[1]) Lieut. Michler spricht hier immer von dem Indianer d o r f Tocome; ein Dorf wird doch schwerlich aus einer einzigen Hütte bestehen.

[2]) *The soil loses somewhat of its mouldy character and is more of a light, sandy loam. The average is twelve feet.*

[3]) Nach dem Plan des Ingenieurs Kennish ist, abgesehen von einem Tunnel von 3½ Miles, ein offener Durchstich von 13 Miles nothwendig. Des Tunnels gedenkt Lieut. Craven gar nicht.

[4]) Mit diesem „Flugsand" hat es eine eigene Bewandtnifs. Nach Kennish ist die Playa mit Coca- und andere Palmen und mit Buschwerk so üppig bewachsen, dafs man durch das Dickicht gar nicht hindurchdringen kann. Dann mufs der „Flugsand" doch hinlänglich gebunden sein.

[5]) Zur Kritik dieses Berichts stellen wir die Entfernungsangaben der beiden Reporter Craven und Michler zusammen, vom oberen Ende der *palos caidos* ab, da Michler die Entfernung dieses Punktes von der Truandó-Mündung nicht angiebt. Da das Indianerdorf Tocome oder Camp Bache nach Michler 3 Miles unterhalb des oberen Endes der *palos caidos* und 18 Miles unterhalb der Wasserfälle liegt, sind die letzteren von dem oberen Ende der *palos caidos* nach Michler 15 Miles entfernt. Nach Lieut. Craven sind von den *palos caidos* bis zu den Stromschnellen 7, von hier bis zu den Fällen 3 Miles, im Ganzen nur 10 Miles! Die Länge der Fälle geben Beide übereinstimmend auf 3 Miles an. Dann folgen wieder Differenzen, als handelte es sich um ein ganz verschiedenes Terrain. Nach Craven's bestimmten Worten mündet die Nerqua 5 Miles oberhalb der Fälle in den Truandó, und von der

„Auf dieser Insel liegt ein kleines Negerdorf. Einer der Neger, ein Mann von mehr als 60 Jahren, erzählte mir, dafs die Insel sich während seiner Lebzeiten seewärts um mehrere hundert Fufs ausgedehnt habe. Die Entfernung von der Mündung der Totumia (?!) bis zu einer Meerestiefe von 7 Faden beträgt 1½ Miles; ein Ankerplatz existirt hier nicht, und kann auch nicht durch Kunst hergestellt werden, wenigstens nicht an diesem Theile der Küste, da die unaufhörliche heftige Brandung die Ausführung aller und jeder Bauten unmöglich macht. Die See bricht sich am Strande in einer Tiefe von 3½ Faden selbst bei dem ruhigsten Wetter."

„Das Klima des Atrato-Thales ist mit das schlechteste auf dem ganzen Continent, und bildet ein höchst gefährliches Hindernifs für ausgedehntere Arbeiten. Die Arbeitszeit beschränkt sich in dem ganzen Jahre auf die vier Monate vom December bis zum März, welche die verhältnifsmäfsig trockene Jahreszeit bilden. Sobald die Regen beginnen, erzeugt der Wechsel von Ueberschwemmung und glühender Hitze die epidemischen Fieber, von denen selbst die Eingeborenen nicht frei sind und die auf den menschlichen Körper eine ungemein zerstörende Wirkung äufsern."

So weit giebt der uns vorliegende Bericht Lieut. Craven's eigene Worte wieder. Er schliefst daran folgendes Gesammturtheil über das Canalproject, wieder mit Craven's eigenen Worten.

„Die physischen Schwierigkeiten, welche bei Ausführung des proponirten Canals überwunden werden müssen, sind folgende: 1) ein etwa 5 Miles langer Durchstich durch Schlamm, der unter Wasser steht, an der Mündung des Stromes, mit der sichern Aussicht auf beständige Baggerarbeiten, um denselben offen zu halten; 2) die herculische Arbeit und die unberechenbaren Kosten eines Durchstichs durch die Lagunen des Truandó und die in das Flufsbett versenkten Baumstämme an der „*palos caidos*" genannten Stelle, wo das Land mindestens neun Monate im Jahre unter Wasser steht und das Hochwasser eines einzigen Tages die Arbeit einer ganzen Woche zerstören kann; 3) die ungeheuren Kosten, die mit der Entfernung der Basaltfelsen in einem Lande verknüpft sind, wo Menschenkräfte und Lebensmittel zu höchst extravaganten Preisen erst eingeführt werden müssen; 4) der Mangel eines Ankerplatzes an der Küste des Stillen Oceans; endlich 5) die

---

Nerqua-Mündung bis zu der des Hingador sind 6 Miles, zwischen den Truandó-Fällen und der Hingador-Mündung also 11 Miles. Lieut. Michler dagegen sagt: „*On the 27th the survey of the Truando was discontinued, at a point about three miles above the mouth of the Nerqua and about 5 miles above the head of the falls.*" (Darnach liegt die Nerqua-Mündung also nur 2 Miles oberhalb der Fälle.) „*Departing from the Truando, the line of the work follows up the latter stream to the mouth of the Hingador, a distance of 14 miles.*" Die nivellirte Linie zwischen den Truandó-Fällen und der Hingador-Mündung beträgt also 19 Miles, und da sie, mit Ausnahme der kurzen Strecke an der Confluenz der Nerqua und des Truandó, dem Laufe der erstern folgt, kann man den Widerspruch beider Herren nicht einmal durch die Annahme heben, dafs Lieut. Craven überall die Länge des Flufslaufes angiebt. Von der Mündung des Hingador sind nun bis zum Stillen Ocean nach Craven noch 13 Miles, nach Michler fast 15 Miles; von dem oberen Ende der *palos caidos* bis zum Stillen Ocean nach Craven 37 Miles, nach Michler 52 Miles! Was soll man von der Genauigkeit dieses Survey denken? Ein Vergleich mit den Angaben des Ingenieurs Kennish führt zu keinem befriedigenderen Resultat.

verderblichen Einwirkungen des Klima's, die, nach einer geringen Schätzung, mindestens ein Drittel der hierhergesandten Arbeiter arbeitsunfähig machen werden."

Lieut. Craven hat die Verhältnisse offenbar durch eine sehr dunkle Brille angesehen. Die unter den beiden ersten Nummern begriffenen Arbeiten sind Baggerarbeiten, die in einem weichen Schlamme ausgeführt werden; die nach Craven nur 16 Miles lange Strecke der *palos caidos* wird man füglich durch eine Canalisation neben dem Flufsbett des Truandó umgehen können. Die Fortschaffung des festen Gesteins wird hier schwerlich kostspieliger sein, als bei den anderen projectirten Canalrouten; bei keiner einzigen findet man Arbeitskräfte und Lebensmittel in dem erforderlichen Mafse an Ort und Stelle, und ihre Herbeischaffung wird in der Provinz Chocó dadurch erleichtert, dafs der Atrato und Truandó Dampfern zugänglich sind. Uebrigens sind die Indianer der Provinz Chocó friedlich und dienstfertig; auch Lieut. Michler hat sie so kennen gelernt; und die Hauptnahrungsmittel, Bananen und Palmnüsse, sind an Ort und Stelle in Fülle vorhanden. Was den Mangel eines Ankerplatzes am Stillen Ocean betrifft, so fehlt jede bestimmte Bemerkung darüber, dafs die Angaben des Ingenieurs Kennish falsch sind. Hinsichtlich des Klima's ging die allgemeine Ansicht von jeher dahin, dafs es sehr ungesund sei; aber es ist eine positive Thatsache, dafs von allen Expeditionen auf diesem Gebiet kein einziges Mitglied erkrankt ist, ungeachtet fortwährender und anhaltender Arbeiten im Freien; soll man diese Erscheinung jedesmal einer exceptionellen Gunst der Witterung zuschreiben, so wird wenigstens die Vermuthung erlaubt sein, dafs solche Ausnahmen nicht gerade selten sind. Uns scheint daraus hervorzugehen, dafs hier wie an anderen Punkten der centralamerikanischen Küste Vorsicht und Mäfsigkeit ein recht wirksames Präservativ gegen die Einwirkungen des Klima's bilden.

Der Bericht des Lieut. Michler giebt, wie bemerkt, einen Ueberblick über die von der topographischen Abtheilung ausgeführten Arbeiten; wir beschränken uns deshalb darauf, die geographischen Angaben desselben hervorzuheben, die sich durch gröfsere Klarheit und ein unbefangeneres Urtheil vor denen des Lieut. Craven vortheilhaft auszeichnen.

Ueber den Truandó bemerkt Michler: „Bei der Bergfahrt auf dem Truandó erkannten wir in Folge der Hindernisse, welche die in den Strom gefallenen Baumstämme an der von den Eingeborenen *los palisados* genannten Stelle bildeten, dafs die Barquetina La Concha, welche den gröfsesten Theil der Offiziere und der Mannschaft, ihr Privatgepäck, Proviant, die Lagergeräthschaften und Instrumente transportirte, nicht weiter hinauffahren und die Wasserfälle nicht erreichen könne. Wir schlugen also etwas oberhalb des Punktes, den wir erreicht hatten, ein Lager auf und campirten nun seit unserer Abfahrt aus dem Golf zum erstenmal wieder aufserhalb der Boote. Der Boden auf unserem Lagerplatz schien einige Festigkeit zu besitzen; er gehörte in der That zu den sehr wenigen Punkten der Art, die wir auf unserer bisherigen Fahrt getroffen hatten: auf der ganzen Strecke vom Golf aufwärts besitzen die Ufer des Atrato und Truandó in Folge der Ueberschwemmungen nur geringe Festigkeit und zeigen kaum hier oder da einen sichern Grund und Boden. Dieses Lager befand sich 21½ Miles unterhalb der Wasserfälle und erhielt von uns den Namen Camp Toucey .... Am 9. Januar verliefs der Rest meiner Abtheilung Camp Toucey und begab sich

nach dem Chocó-Dorf Tocome, $3\frac{1}{2}$ Miles aufwärts. Inzwischen war eine Strecke von 6 Miles unterhalb aufgenommen worden ... Diese Section war überaus mühselig und schwierig, da wir durchschnittlich täglich kaum eine engl. Meile vorwärts kamen. Die hineingefallenen und überhangenden Baumstämme bilden in dem Flusse zahlreiche Hindernisse; überdies ist er sehr gewunden, und in Folge der zahlreichen Arme, in welche der Hauptstrom durch Gruppen kleiner Inseln getheilt wird, sehr schmal; dichte Waldung bedeckt beide Ufer, die erst durch schwere Arbeit beseitigt werden mufste, wo wir die Instrumente aufstellen wollten. Heftige Regengüsse hätten uns fast fortgeschwemmt; zuweilen wäre unser Lager überfluthet worden, wenn das Wasser noch ein paar Zoll gestiegen wäre ... Auch oberhalb Tocome, bis zum Anfang der Palisados, eine Strecke von 3 Miles [1]), war die Arbeit noch recht schwierig. Glücklicherweise wurde das Wetter an dem Tage, an welchem wir Camp Toucey verliefsen, recht günstig, und blieb es bis zu dem gegenwärtigen Moment" (d. h. vom 9. Januar bis 8. März). „Während der folgenden Zeit sanken die Flüsse und erreichten einen viel niedrigeren Wasserstand, als es seit vielen Jahren der Fall gewesen. Oberhalb der Palisados wurde der Truandó breit und schön. Am 12. und 13. Januar wurde ein Theil meiner Leute und fast alle unsere Effecten mit Hilfe der Indianer auf ihren Canoes nach dem Lagerplatze am unteren Ende der Wasserfälle, 18 Miles oberhalb Tocome, befördert ... Diese Fälle nehmen einen Raum von 3 Miles ein; sie bestehen aus einer Reihe von Stromschnellen und Katarakten, und werden dadurch gebildet, dafs der Flufs einen Gebirgszug durchbricht. Hier erreicht man die Cordilleren und verläfst das ungeheure Delta des Atrato. Am 27sten wurde die Aufnahme des Truandó an einem Punkte, 3 Miles oberhalb der Mündung der Nerqua und 5 Miles oberhalb des Anfangs der Truandó-Fälle unterbrochen. Hier verliefs unsere Route den Truandó und folgte dem Laufe des letzteren Flusses" (Nerqua) „aufwärts bis zur Einmündung des Hingador, eine Strecke von 14 Miles. Die Aufnahme wurde noch eine Strecke weiter bis Tambo fortgesetzt, einem Dorfe von Chocó-Indianern ... Wenn man die Nerqua verläfst, so folgt die Route dem Hingador $3\frac{1}{4}$ Miles aufwärts bis zu der Stelle, wo der Indianerpfad von der Nerqua den Flufs kreuzt. Auf dieser Strecke befinden sich zwei Wasserfälle, der kleinere $2\frac{1}{2}$, der gröfsere etwa 3 Miles oberhalb der Mündung des Hingador. Sie sind grofsartig und romantisch, an Höhe und Schönheit mit manchen in unserer Heimath zu vergleichen, welche die Bewunderung aller Freunde einer grofsartigen landschaftlichen Scenerie erregen. Der erwähnte Indianerpfad steigt, nachdem er das Thal der Nerqua verlassen hat, plötzlich sehr steil und beschwerlich auf einen hohen Gebirgsrücken." Am Hingador folgt er zuerst dem Thale desselben, kreuzt ihn dreimal, und führt dann über eine Reihe von parallelen Gebirgsketten zu dem in den Stillen Ocean mündenden Potumia, welchen Bach er an einem Punkte erreicht, der 8 Miles vom Hingador entfernt ist.

---

[1]) Die Concha ist also bis zu einem Punkte gefahren, der nur $6\frac{1}{2}$ Miles vom Anfang der Palisados liegt. Nehmen die letztern nun wirklich, wie aus Craven's Bericht hervorzugehen scheint, eine Strecke von 15 Miles ein, so würde das Fahrzeug die gröfsere Hälfte dieser beschwerlichen Fahrt bereits zurückgelegt haben und nur die Reinigung des Flusses von Baumstämmen auf einer Strecke von anderthalb deutschen Meilen erforderlich sein, um die Stelle zu erreichen, wo der Truandó wieder „breit und schön" wird. Der Transport von Lebensmitteln kann also auf dem Truandó, nach dieser Verbesserung, weit aufwärts erfolgen.

In Bezug auf diesen Landstrich zwischen dem Hingador und dem Stillen Ocean, über den sich Craven in einer so verworrenen Weise äufsert, macht Michler folgende Bemerkungen: „Verläfst man den Hingador, so führt ein Marsch von nur 2 Miles über den Gebirgskamm an einen Bach, der nach Südwest zum Pacific fliefst, — die erste Wasserader, die sich in den Paracuchichi und durch ihn in den Stillen Ocean ergiefst. Kaum eine engl. Meile weiter geht man über den Chuparador, ebenfalls einen Nebenflufs des Paracuchichi; dann nach einer kurzen Strecke über einen breiten und schönen Strom, den Chupipi, und etwas weiter über zwei Nebenflüsse desselben, — lauter Zuflüsse des Paracuchichi. Der letztere vereinigt alle diese Gewässer und führt sie nach wenigen Stunden in den Grofsen Ocean.“ Acht Miles vom Hingador erreicht man endlich den Potumia, folgt diesem Bach 3½ Miles weit bis zu seiner Mündung; von hier geht die Canalroute noch ½ Mile weit durch den Estero de la Boca del Potumia und durch die Insel La Playa de la Boca del Potumia zum Stillen Ocean. — Diese Beschreibung ist so klar, dafs man in dem „Potumia“ mit Sicherheit den von Kennish „Mary's River“ benannten Flufs, in dem Estero del Potumia „Kelley's Inlet“ und in der Playa die Halbinsel oder Insel des Paracuchichi erkennt. Ob Craven's „Zoturnia“ und „Totumia“ oder einer von beiden ebenfalls Mary's River ist, lassen wir dahingestellt sein.

Von Interesse sind noch Michler's Bemerkungen über die Indianer und über das Klima. In ersterer Beziehung sagt er: „Am 17. Februar erreichten wir Camp Bache oder das Indianerdorf Tocome. Hier mufste ich mich zu meinem grofsen Bedauern von Antonio, einem Chocó-Indianer, und seiner Frau trennen. Er war uns von dem gröfsesten Nutzen gewesen, und mit Unterstützung seiner Frau waren die von ihm geleisteten Dienste unschätzbar, da sie uns in den Stand setzten, ohne den geringsten Aufschub oder Aufenthalt und mit vollkommener Sicherheit schnell von Ort zu Ort zu gelangen. Sie nahmen Mr. Campbell und mich, unseren Diener, Sextanten, Chronometer und Barometer, das Privatgepäck und den Proviant in ihr leichtes Canoe, das 25 Fufs lang und kaum 2 Fufs breit war; Antonio ruderte mit seiner Palanca und sein Weib steuerte mit einem Ruder, und brachten uns von den Wasserfällen den Truandó und die Nerqua aufwärts, dann auf dem Indianerpfade über die Cordilleren zum Stillen Ocean und wieder zurück, wobei sie auf der ganzen Strecke unsere Provisionen auf dem Rücken trugen. Dann fuhren sie uns wieder die Nerqua und den Truandó abwärts und brachten uns über die schwierigsten und gefährlichsten Stellen des Flusses. In der Führung des Canoe entwickelten sie hier die gröfseste Kunst und Geschicklichkeit, so dafs uns nicht der geringste Unfall zustiefs. Am 18ten wurden wir durch den Beistand des Chocó-Indianers José Maria, der uns vorher aufwärts bis zu den Fällen geführt hatte, in den Stand gesetzt, die Rückfahrt auf dem Truandó fortzusetzen ... Der Mangel an Transportmitteln hatte mich immer am meisten mit Besorgnifs erfüllt. Glücklicherweise zeigten sich die Chocó-Indianer immer gerade dann, wann wir ihrer Dienste am meisten bedurften. Sie liefsen uns nie in Verlegenheit; wenn wir sie brauchten, waren sie da, wie durch göttliche Fügung. Wenn alle Mittel, vorwärts zu kommen, erschöpft zu sein schienen, kamen sie uns zu Hilfe und brachten uns durch ihre eifrigen Anstrengungen und durch die geschickte Lenkung ihrer leichten Canoes über die gefährlichsten Strecken unserer Route. Ein *Life-boat* war das einzige reelle Hilfsmittel, dafs wir unser

eigen nennen konnten, und als wir es am untern Ende der Truandó-Fälle zurücklassen mufsten, sahen wir uns auf unserm Wege nach dem Stillen Ocean ausschliefslich auf den guten Willen der Indianer verwiesen. Das war auch namentlich auf unserer Rückkehr der Fall. Da unser Proviant und unser Geld fast erschöpft war, hätten wir unsere Habseligkeiten verwenden müssen, um Canoes zu kaufen und ihre Hilfe uns zu sichern, wenn wir vorwärts kommen und einen Punkt erreichen wollten, an dem wir unsere Vorräthe ergänzen konnten. Die Vorsehung hat uns wahrhaft begünstigt und über alle unsere Schritte gewacht." — Ein so günstiges Zeugnifs wird den Indianern und überhaupt der Bevölkerung an den anderen Canal-Routen schwerlich ausgestellt werden; und hierüber hat sich noch keine entgegengesetzte Meinung vernehmen lassen.

Das Klima giebt Herrn Michler zu folgenden Bemerkungen Veranlassung: „Es gereicht mir zu unendlicher Befriedigung, mittheilen zu können, dafs während der ganzen Dauer unserer Abwesenheit, sowol der Offiziere, wie der Mannschaft meiner Abtheilung, bei Ausführung der mit diesem Survey verbundenen Arbeiten, Alle sich einer ausgezeichneten Gesundheit erfreut haben und wohlbehalten zurückgekehrt sind; nur Wenige haben von den unbedeutenden Beschwerden (*from the trifling complaints*) zu leiden gehabt, denen alle Menschen mehr oder weniger selbst in einem günstigeren und gesunderen Klima ausgesetzt sind. Ungeachtet des so sehr gefürchteten Landes, wie es uns beschrieben war, und ungeachtet mancher üblen Prophezeiungen unserer Freunde in Bezug auf das Schicksal, das unserer warte, — natürlich sollten wir Alle den schleichenden Fiebern, welche durch die vom Atrato durchflossenen pestilenzialischen Sümpfe erzeugt werden, oder wilden Thieren oder dem Bisse giftiger Schlangen zum Opfer fallen — ungeachtet aller dieser Voraussagen haben wir nach drei Monaten voller anstrengender und aufreibender Arbeiten diesen Hafen glücklich erreicht, ohne Unfall und Gefahr, ja ohne dafs wir dieselben auch nur zu fürchten gehabt hätten. Ein grofser Theil des Landes, in dem unsere Arbeiten uns zu verweilen nöthigten, ist seiner beständigen Feuchtigkeit und seines ungünstigen Klima's wegen berüchtigt; er ist beständig mit Wasseransammlungen bedeckt, die durch die fast täglichen Regen gebildet werden; sehr selten vergehen 24 Stunden ohne Regen. Wir sind nun in dieser Beziehung ausnahmsweise begünstigt gewesen, denn nach den besten Nachrichten, die wir erhalten konnten, war der Contrast zwischen dieser Saison und den früheren auffallend grofs. Während unseres zweiwöchentlichen Aufenthalts im Camp Toucey hatten wir einige der heftigsten Regengüsse zu erdulden, die ich je beobachtet habe. Seit unserer Abreise von jenem Punkt bis zum gegenwärtigen Moment sind wir nur einem einzigen kurzen und heftigen Gewitterregen ausgesetzt gewesen, und ein paar leichten Regenschauern, deren Niederschlag für eine Messung zu unbedeutend war. Das Wetter war prachtvoll und überaus angenehm (*delightful and charming in the extreme*), die Tage klar und nicht belästigend heifs, die Nächte immer kühl und erfrischend. Während der ersten Abendstunden leuchteten die Sterne meistens wunderschön hell, später in der Nacht wurden sie durch vorüberziehende Wolken verdeckt. Das Fallen der Flüsse wurde uns sehr nützlich; statt dafs die Ufer niedrig und nafs oder ganz überschwemmt waren, wie es sonst der Fall ist, fanden wir sie frei von dem zurückgetretenen Wasser und auf mehrere Fufs trocken; fast bei jeder Windung zeigte sich irgend eine sandige Stelle, auf der wir die Instrumente und

Mefskette aufstellen konnten, und überhob uns der Nothwendigkeit, bei jeder Station einen Fleck Waldes zu lichten. Die Verbindung dieser günstigen Umstände machte es uns möglich, seit dem Aufbruch von Camp Toucey unser Werk ohne irgend eine Zögerung fortzusetzen. Der ganze Marsch nach dem Stillen Ocean, die Rückkehr, die Vollendung der Aufnahme des Golfs von Darien sind ohne einen einzigen Rasttag ausgeführt worden. Ungeachtet unserer sehr beschränkten Transportmittel für eine Abtheilung, die während längerer Zeit aus 22 Personen bestand, für ihr Gepäck und den Proviant, für die schweren Instrumente und die grofsen und werthvollen naturwissenschaftlichen Sammlungen, die alle transportirt sein wollten, während doch ein Theil der Leute nothwendigerweise mit den Survey-Arbeiten beschäftigt war, gelang es uns doch, die uns zugewiesene Aufgabe ohne Unterbrechung auszuführen ... Vorzüglich haben wir dem guten Wetter zu danken. Von einem wohlunterrichteten Gentleman, der während der letzten sechs Jahre zu Boca del Lucio [1]) gewohnt hat, erfuhr ich, dafs unser gutes Glück in dieser Beziehung ganz ohne Präcedenzfall war; hätten wir das gewöhnliche Klima kennen gelernt, so würde er erwartet haben, dafs mehrere von uns gestorben und die übrigen krank zurückgekommen wären."

Nach Lieut. Michler besteht nun das Resultat dieser Expedition in einer Aufnahme des Golfs von Darien und des Atrato bis etwas oberhalb der Truandó-Mündung; in einem vollständigen Nivellement der Route von der letztern bis zum Stillen Ocean, nebst zahlreichen Kartenskizzen; in einer Aufnahme des Mündungs-Gebiets der Potumia (die Mündungen des Paracuchichi und Jurador konnten nicht aufgenommen werden); in astronomischen Ortsbestimmungen für die wichtigsten Punkte; in einer Reihe barometrischer Beobachtungen, die namentlich in dem Lager am untern Ende der Truandó-Fälle angestellt sind; endlich aus reichhaltigen naturwissenschaftlichen Sammlungen, namentlich für Botanik. Eine vollständige Publication dieses Materials ist dringend zu wünschen, hauptsächlich auch deshalb, damit das Urtheil des Lieut. Craven mit den positiven Beobachtungen verglichen werden kann. —n.

Neuere Literatur.

Deutschlands Boden, sein geologischer Bau und dessen Einwirkung auf das Leben der Menschen. Von Bernhard Cotta. Zweite vermehrte Auflage. Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten und drei Tafeln. Erster Theil. Geologische Beschreibung von Deutschland. Leipzig (bei F. A. Brockhaus) 1858. 8.

Dieses höchst anregende Werk hat den Zweck, den Einflufs der geognostischen Verhältnisse des Bodens auf den Entwickelungsgang und das Leben seiner Bewohner darzustellen. Wenn wir bisher die Bodenerhebung und die durch sie bedingte örtliche Modification des Klima's, die Pflanzen- und Thierwelt als wesentliche Factoren, die auf das Leben und Treiben der Menschen bestimmend einwirkten, in's Auge zu fassen gewohnt waren, führt uns B. Cotta auf der Stufenleiter der Ursachen zu einem tieferen Grunde, indem er uns auf die Einwirkung

[1]) So ist in dem Bericht stets gedruckt; es mufs heifsen Boca del Sucio. Der Ort liegt am Atrato, nicht weit von der Mündung des Truandó, also gerade in der ungesundesten Gegend.

der geognostischen Verhältnisse hinweist, durch welche auch die oben erwähnten Factoren wesentlich bedingt werden. Im Einzelnen ist diese, weiter in das Wesen der Dinge eindringende Betrachtungsweise uns allerdings nicht mehr fremd, denn der Einflufs der Bodenbeschaffenheit auf die Gestaltung des menschlichen Lebens ist oft so auffällig, dafs er nicht unbeachtet bleiben konnte; das Vorkommen von edlen Metallen, von Kohlen und Eisen hat in einzelnen Districten und ganzen Ländern der Thätigkeit ihrer Bewohner eine so entschiedene Richtung gegeben, die verschiedenen Gesteinsarten, deren Verwitterung den Ackerboden gebildet hat, haben einen so verschiedenen Grad von Fruchtbarkeit erzeugt, dafs solche geognostische Momente sich von selbst der Betrachtung aufdrängten. Aber dieses waren eben nur vereinzelte und augenfällige Beispiele für die Abhängigkeit menschlichen Lebens und menschlicher Thätigkeit von der Bodenbeschaffenheit; die grofse Mannichfaltigkeit entlegenerer, nicht minder merkwürdiger Beziehungen konnte erst erkannt werden, wenn man eine Menge analoger Verhältnisse übersah und durch die übereinstimmende Wirkung in thatsächlicher Weise auf den gemeinsamen Grund der Erscheinungen aufmerksam gemacht wurde. Und andererseits fehlte bisher jeder Versuch, die Einwirkung des Bodens auf den Menschen für einen gröfseren, in geologischer Hinsicht mannichfaltig ausgestatteten Länderbezirk in übersichtlicher Vollständigkeit darzustellen und dadurch Grundzüge zu einem System zu gewinnen, welches die geographische Betrachtung in einer für jeden denkenden Menschen höchst anregenden Weise zu vertiefen geeignet ist.

Dieses für Deutschland zu leisten, ist Cotta's beifallswerthes Bestreben. Neben seinen hervorragenden Fachkenntnissen war er durch praktischen Sinn und durch ein glückliches Beobachtungstalent für die praktischen Lebensverhältnisse vorzugsweise dazu befähigt, das aus der Bodenbeschaffenheit hervorspriefsende Geäder von Erscheinungen und Wirkungen, welches der menschlichen Thätigkeit eine reichlichere oder dürftigere Nahrung zuführt, bis in seine entfernteren, zarteren Verzweigungen zu verfolgen, und bei seiner überall anerkannten Gabe ausdrucksvoller und populärer Darstellung ein Werk zu Stande zu bringen, welches der Aufmerksamkeit aller Gebildeten empfohlen zu werden verdient.

Der vorliegende erste Band enthält die geologische Beschreibung Deutschlands und damit die Grundlage des Werkes. Der Verf. giebt darin zunächst eine Uebersicht der Verbreitung der verschiedenen Gesteinsarten in Deutschland und unterzieht dann die einzelnen Theile des Landes der Reihe nach einer genaueren Betrachtung in geologischer Beziehung, nicht ohne schon hier die Einwirkung der Bodenbeschaffenheit auf die Dichtigkeit der Bevölkerung, auf die Industrie und den Wohlstand derselben, auf die Verkehrsverhältnisse, die Art zu wohnen u. s. f. anzudeuten. Wie er überhaupt nur an Deutschland als an einem Beispiel den Grundgedanken, für den er in der wissenschaftlichen Betrachtung einen festen Boden zu bereiten sucht, veranschaulichen wollte, hat er auch in der Behandlung des Einzelnen die Tendenz, zu exemplificiren, beibehalten und deshalb diejenigen Theile Deutschlands, mit denen er persönlich auf das Genaueste bekannt ist, mit besonderer Ausführlichkeit besprochen, damit seine Idee, wie die Einwirkung des Bodens auf den Menschen erörtert werden müsse, an diesen Beispielen recht deutlich hervortrete; er ist dadurch zugleich auf dem Wege einer exacten Behandlung des Problems allen Nachfolgern vorausgegangen, da man auch auf diesem Ge-

biete nur durch detaillirte Kenntnifs aller einzelnen Thatsachen zu allgemeineren Schlüssen von Werth gelangen kann. Nichtsdestoweniger giebt das Buch ein vollständiges Bild des deutschen Bodens; geht der Verf. über einige Theile des Landes, z. B. die pommerisch-preufsische Seenplatte, das Riesengebirge, rascher fort, so finden diejenigen Leser, welche gerade für diese Gegenden genauere Aufschlüsse wünschen, in dem wohlgeordneten, vollständigen Literaturverzeichnifs, das der Verf. dem Werke beigefügt hat und das über 50 Seiten eines compressen Drucks umfafst, eine Hinweisung auf alle Monographien, Aufsätze in Zeitschriften u. s. f., welche speciell über die einzelnen Landestheile handeln. Der erste Band bildet also schon an sich ein abgeschlossenes Ganzes, ein reichhaltiges Handbuch der deutschen Bodenkunde, welches nicht blofs dem Geographen, dem Statistiker und National-Oekonomen, sondern auch dem Reisenden, dem es um wirkliche Kenntnifs des Landes zu thun ist, von grofsem Nutzen sein wird. —n.

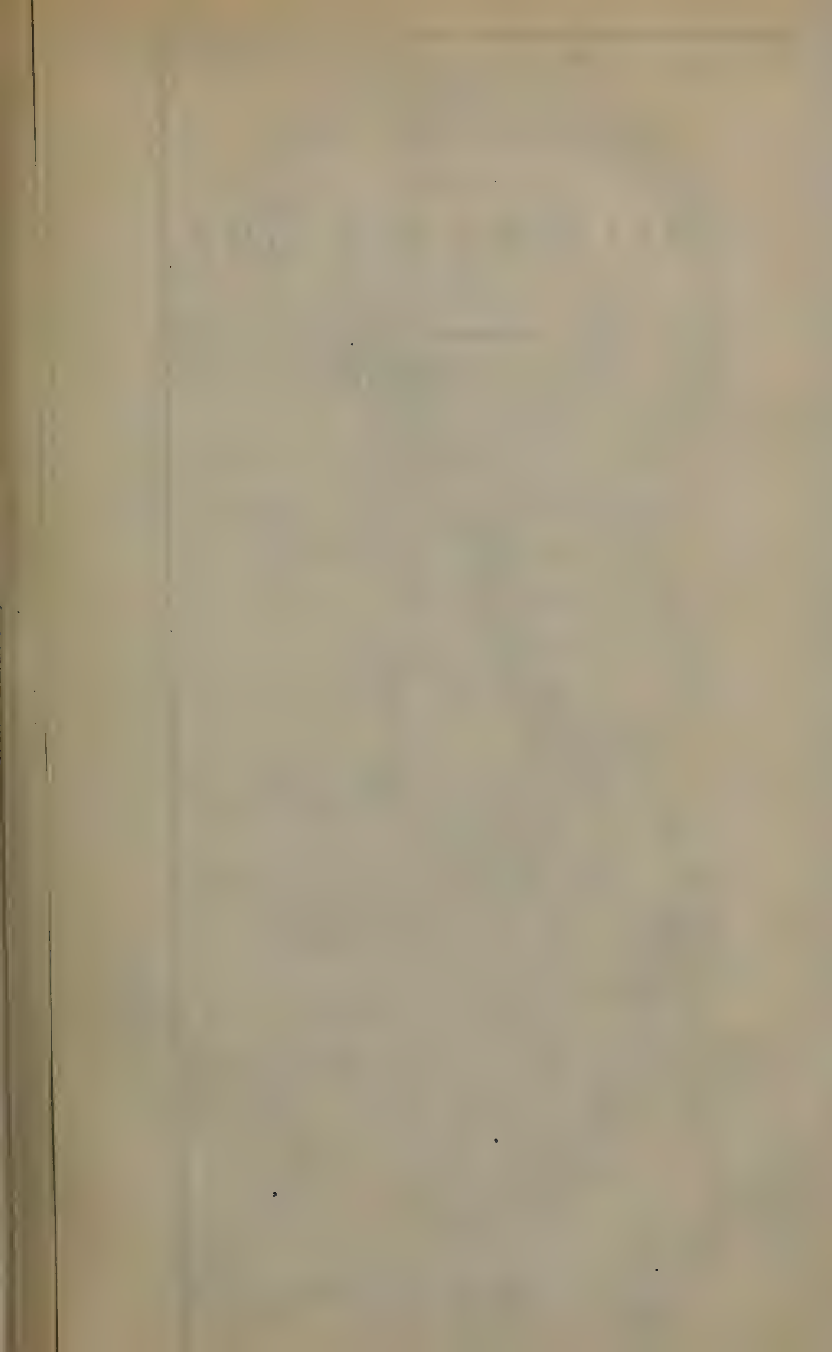
Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 7. August 1858.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Dove, eröffnete die Sitzung durch Ueberreichung der eingegangenen Geschenke: 1) *Report of the Superintendent of the Coast Survey during the year* 1856. *Washington* 1856. — 2) *Bulletin des séances de la classe des sciences de l'Académie des Bruxelles* 1858. — 3) *Annuaire de l'Académie royale des sciences* 1858. *Bruxelles* 1858. — 4) *Quetelet*, *Observations des phénomènes périodiques.* — 5) Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft. Bd. XXII. St. Petersburg 1858. — 6) H. Kiepert, Neuer Handatlas über alle Theile der Erde. Lief. VII. Berlin 1858.

Herr Prof. Dove hob hervor, dafs in dem letzteren Atlas die Meeresströmungen genauer als auf früheren Karten verzeichnet wären, und sprach im Anschlufs an das unter No. 1 angeführte Werk über die Untersuchungen des Prof. Bache, denen wir eine weit genauere Kenntnifs des Golfstromes und viele neuere magnetische Resultate verdanken; ferner, im Anschlufs an No. 5, über den Eisgang der Ströme, namentlich der sibirischen, und den Einflufs desselben auf die Bildung ihrer meerbusenartigen Mündungen.

Herr Löwenberg las einen Brief A. v. Humboldt's an Prof. Ticknor in Boston vor, der in mehreren amerikanischen Zeitungen abgedruckt ist und mannichfache Mittheilungen über des Herrn Verfassers eigene und fremde gelehrte Arbeiten, wie auch über verschiedene gelehrte Männer enthielt.

Hierauf folgte ein ausführlicher Vortrag des Herrn Prof. Dove über das Klima des preufsischen Staates. Der Vortragende machte die meteorologischen Stationen namhaft, welche sich dem meteorologischen Institut angeschlossen, charakterisirte ihre besonderen Eigenschaften und theilte dann die aus zehnjährigen Beobachtungen erhaltenen Werthe für die Durchschnitts-Temperatur mit, welche der Wahrheit sehr nahe zu kommen scheinen, da sie mit den für mehrere Punkte aus viel umfassenderen Beobachtungsreihen erhaltenen Resultaten übereinstimmen. Er besprach die Durchschnitts-Temperatur der Jahreszeiten und der einzelnen Monate, und hob hervor, dafs der September der beständigste, der Januar der unbeständigste Monat des Jahres ist, indem die Durchschnitts-Temperatur des ersteren in den verschiedenen Jahrgängen nur um 4°, die des letzteren um 14° variire. Innerhalb unseres Staates sind die äufsersten durchschnittlichen Jahres-Temperaturen um 2°,5 verschieden. Zum Schlufs ging der Redner zu der Betrachtung der feuchten Niederschläge über und zeigte, weshalb die bei uns mitten im Sommer häufig erfolgenden Niederschläge die Regel bilden, während in Italien und im südlichen Frankreich das Maximum der Regenmenge früher eintritt und die Sommer meist trocken sind.





NEUE ERFORSCHUNGEN
in
SÜD AUSTRALIEN
reducirt
nach den zu ADELAIDE veröffentlichten Originalaufnahmen
westliche Routen des Major WARBURTON und der Expedition unter
Stephen HACK 1857 aufgen. v. W. G. HARRIS
östliche Routen aufgenommen v. Capt. FREELING u. Mr GOYDER
Englische Meilen
Ausdehnung des Seebeckens
Lake
Gairdner
Stuart Ford
Harrys Spring
Separation
M. Eyre
Wilpena
Kanyaka
M. Remarkable
Port Germain
M. Porcupine
Spencer Golf
Flinders I.
Paris
Greenwich
Berlin bei D. Reimer
Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin

In der unterzeichneten Verlagshandlung ist erschienen:

Missionsreisen und Forschungen
in
Süd-Afrika

während eines sechzehnjährigen Aufenthalts im Innern des Continents.

Autorisirte, vollständige Ausgabe für Deutschland

von

Dr. David Livingstone,

Mitglied der med. Facultät zu Glasgow ꝛc. ꝛc.

Aus dem Englischen

von

Dr. Hermann Lotze.

Nebst 23 Ansichten in Tondruck, und zahlreichen eingedruckten Holzschnitten.

Prospect.

Zu denjenigen Reisenden, welche am wesentlichsten zur Erforschung des südafrikanischen Continents beigetragen haben, gehört vor allen David Livingstone, dessen Reisewerk hier in autorisirter, vollständiger Uebersetzung dem deutschen Publikum geboten wird. Es ist wohl außer Zweifel und in allen geographischen Zeitschriften anerkannt, daß Livingstone zur Erforschung des Südens von Afrika nicht weniger leistete, als Dr. Heinrich Barth für den Norden. Volle 16 Jahre reiste Livingstone unter allerhand Mühseligkeiten und Beschwerden durch die wüsten Flächen Südafrika's und war unausgesetzt als Missionar und Arzt thätig. Namentlich hat er für die Naturwissenschaften sehr viel gethan, und Botanik und Zoologie gewinnen mannigfache Bereicherung durch ihn. Ein Hauptvorzug seines Werkes ist die anmuthige Weise, mit der er alle

seine Erlebnisse erzählt, und die völlige Abwesenheit des fanatisch-puritanischen Tones, welcher die Reiseberichte der Missionare oft so ungenießbar macht. Livingstone hat erreicht, was noch Keinem vor ihm gelungen: den südlich vom Aequator gelegenen Theil des afrikanischen Continents von einer Küste bis zur andern zu durchziehen. Er ist, während wir dies schreiben, abermals in Afrika auf Reisen, und wir hoffen, daß durch ihn Afrika immer mehr und mehr aufhört, eine terra incognita für die gebildete Welt zu sein.

Die sehr gelungenen Ansichten werden zur Hebung des Effects in Tondruck ausgeführt, während die englische Ausgabe nur schwarze Abbildungen enthält.

Format, Druck und Papier sind diesem Prospect gleich. Jeder Band erscheint in einem Umfange von mindestens 25 Bogen und kostet nur 2⅔ Thlr., gewiß sehr wohlfeil, in Berücksichtigung der großen Zahl der Illustrationen, der eleganten Ausstattung und des bedeutenden Honorars für die Autorisation der deutschen Ausgabe.

Beide Bände sind bereits erschienen.

Bestellungen auf dies Werk nehmen alle Buchhandlungen Deutschlands und des Auslandes an.

Leipzig, 1858.

Hermann Costenoble.
Verlagsbuchhandlung.



Druck von A. Edelmann in Leipzig.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstrafse 18.

No. 63. September 1858.

ZEITSCHRIFT
FÜR
ALLGEMEINE ERDKUNDE.

MIT UNTERSTÜTZUNG
DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN
UND UNTER BESONDERER MITWIRKUNG
VON
H. W. DOVE, C. G. EHRENBERG, H. KIEPERT UND C. RITTER
IN BERLIN,
K. ANDREE IN DRESDEN UND J. E. WAPPÄUS IN GÖTTINGEN.

HERAUSGEGEBEN
VON
Dr. K. NEUMANN.

NEUE FOLGE,
FÜNFTER BAND, DRITTES HEFT.



BERLIN.
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1858.

Inhalt.

Miscellen.

Neuere Literatur.

Karte.

VIII.

Amtlicher Bericht des Königl. Geschäftsträgers, Geh. Finanzrath Dr. Hesse über die Zustände und Handelsverhältnisse der Britisch-West-Indischen Insel Jamaica, vom 27. Februar 1858 [1]).

In den literarischen Kreisen Englands erzählt man sich, dafs Baron Bülow, als er preufsischer Gesandter in London war, einem Landsmann, der ihn um seine Meinung über England befragte, geantwortet haben soll: „Als ich drei Wochen in England war, fand ich mich aufgelegt, ein Buch über Land und Volk zu schreiben; nach drei Monaten wurde mir die Schwierigkeit der Aufgabe klar, und jetzt, nachdem ich länger als drei Jahre hier bin, halte ich sie für unmöglich."

Ein Deutscher, der es unternehmen wollte, über das auf der Landkarte mit allen Farben des Regenbogens markirte, unter den europäischen Seemächten ungleich vertheilte West-Indien, über seine Productionskraft, seine Bevölkerung, seine Colonial-Regierung und Verfassung, seine Bedeutung im Welthandel und seine Zukunft etwas anderes zu schreiben als eine flüchtige Reiseskizze, mufs sich an diese Anecdote erinnern.

Allgemeiner Charakter der Westindischen Eilande. — Der Columbische Archipelagus oder die von der Meerenge von Florida bis zur Orinoco-Mündung sich im Karaibischen Meere erstreckenden Westindischen Inseln dürfen als die Trümmer eines unter dem Meeresspiegel versenkten Theiles des Festlandes von Süd- und Mittel-Amerika

---

[1]) Der geehrte Verfasser dieses an Se. Excellenz den Herrn Minister-Präsidenten erstatteten Berichts hat mit Erlaubnifs der Königl. Regierung länger als ein Jahr in Jamaica gewohnt und ist erst vor Kurzem von dort hierher zurückgekehrt. Da der Bericht die Zustände der Insel Jamaica einer eingehenden und umfassenden Besprechung unterzieht, welche auf frischer persönlicher Wahrnehmung beruht, ist uns derselbe als eine auch für die Leser dieser Zeitschrift interessante und wichtige Arbeit geneigtest zur Veröffentlichung mitgetheilt worden.

angesehen werden, und bestehen aus drei besonderen Gruppen, den kleinen Antillen oder Karaibischen Inseln, den grofsen Antillen und den Bahama- oder Lucaischen Inseln. — Einige der kleinen Antillen sind flach, aber ihr allgemeiner Charakter ist steil, mit einem einzigen Berge oder einer Gruppe von Bergen in der Mitte, welche rings herum nach dem Meere abfällt, und zwar jäher auf der Ostseite, die der Gewalt der atlantischen Meeresströmung ausgesetzt ist. Trinidad ist die südlichste von einer Reihe herrlicher Inseln, welche das Karaibische Meer in einem Halbkreise umschliefsen, dessen erhabene Seite nach Osten weist. Die Reihe ist einfach bis an die Insel Guadeloupe, wo sie sich in zwei Ketten spaltet, die als die Inseln gegen den Wind und unter dem Winde (*Windward and Leeward Islands*) bekannt sind. Trinidad, Tabago, St. Lucia und Dominica sind vorzüglich bergig und die Gebirge werden von tiefen engen Schluchten oder Gullies durchzogen, die mit alten Waldungen bekleidet sind. Die vulkanischen Inseln, welche zumeist dem einfachen Theile der Kette angehören, haben kegelförmige Berge mit Felsen von einer noch schrofferen Gestalt, aber fast alle Eilande der kleinen Antillen besitzen eine ansehnliche Menge ausgezeichneten Humusbodens in einem hohen Zustande der Cultur. Die meisten derselben sind von Korallenriffen umgeben, welche die Schifffahrt gefährlich machen; es besteht wenig Verkehr zwischen diesen Inseln und noch weniger mit den grofsen Antillen wegen der herrschenden Winde und Meeresströmungen, welche die Rückkehr bedeutend erschweren. Die kleinen Antillen schliefsen mit der Gruppe der Virginischen Inseln, welche mit Ausnahme von St. Thomas unbedeutend und flach sind; einige ragen nur wenige Fufs über das Meer und die meisten von ihnen sind blofse Korallenfelsen. Die Bahama-Inseln sind der am wenigsten bedeutsame und interessante Theil des Archipelagus. Die Gruppe besteht aus ungefähr 500 Inseln östlich von Cuba und der Küste von Florida, unter denen einzelne blofse Felsen sind. Zwölf sind etwas gröfser und angebaut, und wenn sie auch an Dürre leiden, so bringen sie doch Campeche- oder Blauholz und Mahagony hervor. Das verworrenste Labyrinth von Untiefen und Riffen, hauptsächlich aus Korallen, Madreporen und Sand bestehend, umgürtet diese Inseln; einige derselben steigen bis an die Oberfläche auf und sind mit kleinen Palmenwäldchen geschmückt. Die grofse Bahama ist der erste Theil der neuen Welt, an welchem Columbus landete; der nächste war Haiti, wo seine Asche eine Zeit lang ruhte, bis sie nach Sevilla und von da nach Habana gebracht wurde.

Von den kleinen Antillen ist es die zur Gruppe der Virginischen Inseln gehörige dänische Insel St. Thomas, von den grofsen Antillen ist es Cuba, welches für deutsche Industrie und deutschen Handel die

grösseste Bedeutung hat. Jamaica ist zwar die werthvollste der britischen Besitzungen in Westindien, aber seine vieljährige Bedeutung als Stapel- und Durchgangshafen für europäische Exporte und südamerikanische Importe ist fast ganz auf die kleine dänische Insel St. Thomas übergegangen, seit dort der vortreffliche Hafen zum Freihafen und zugleich zum Ausgangs- und Mittelpunkt der englisch-westindischen Dampfschifffahrt erhoben worden ist. Dort hat die Direction der *Royal Steam Mail Packet Company* mit allen ihren Schiffen, Beamten, Magazinen und Werkstätten ihren Sitz.

Die Anziehungskraft dieses Dampfschifffahrts-Centralpunktes kann nicht hoch genug angeschlagen werden. So liegt z. B. Jamaica nur etwa 30 spanische Meilen südlich von Cuba und eben so weit westlich von San Domingo. Beide Inseln sind bei gutem Winde in einem Tage zu erreichen, aber es gehen nur selten Segelboote dorthin, und der Reisende benutzt deshalb das Dampfboot. Er fährt von Jamaica dem Trade-Wind gerade entgegen nach St. Thomas und bedarf dazu 4 bis 5 Tage. Von dort fährt er an Jamaica wieder vorüber nach Cuba und erreicht dasselbe in 5 bis 6 Tagen. Die Reisenden aus San Domingo und Portorico sind in demselben Falle. Cartagena und das Festland von Süd-Amerika liegt in gerader Linie 435 englische Meilen von Jamaica, diese verlängern sich aber für das Dampfschiff zu 1503 Seemeilen, wozu dasselbe, von Cartagena nach St. Thomas (795 Meilen), dem Trade-Wind entgegen, mindestens 6 Tage und von da nach Jamaica (bis Portorico 65, von da bis Jacmel 388, von da bis Kingston 255, im Ganzen 708 Meilen) 4 Tage gebraucht. Auch nach den nördlich belegenen Bahama-Inseln, ja selbst nach Europa mufs der Reisende das kleine Eiland San Thomas passiren. In gerader Linie liegt Jamaica 4000 englische Meilen südwestlich von England, über San Thomas verlängert sich diese Reise zu 4330 Meilen.

Nur nach Belize (Britisch-Honduras) und somit nach Central-Amerika ist Jamaica noch die Station für die *Mail Steam Navigation Company* und von hier aus geht und kommt allmonatlich ein Dampfboot von und nach Belize, welches die Posten von Guatemala, Salvador und den beiden Honduras trägt. So kommt es, dafs für Jemand, der den Beruf hätte, sei es in amtlicher Eigenschaft oder als stiller Zuschauer und Liebhaber moderner Romanzen dem „Ritt des nordamerikanischen Wüstenkönigs" in Central-Amerika zuzusehen und auf die Sterbelaute der mittelamerikanischen Volksstämme zu hören, keine bessere Warte gefunden werden kann, als dies meerumfluthete, dem Kampfplatz benachbarte Jamaica.

In San Thomas überwiegt der deutsche Handel jeden anderen, und auch die deutsche Zunge überflügelt in diesem wichtigen Eilande

allmählich die französische, englische und spanische Sprache. Das Westende der malerisch auf drei Hügeln sich ausbreitenden, vom Meere bespülten Stadt heifst noch das Brandenburger Viertel, an den grofsen Einflufs erinnernd, den brandenburgische Handelsbestrebungen auf die gegenwärtige Blüthe dieses interessanten Eilandes hatten. Christian V. von Dänemark schlofs am 24. November 1685 mit dem Churfürsten von Brandenburg einen Staatsvertrag, wodurch eine brandenburgische Handelsgesellschaft die Erlaubnifs bekam, sich in St. Thomas zu etabliren. Diese Compagnie legte eine grofse Factorei an, die schon nach zwei Jahren 50 Beamte bedurfte. Sie hatte fünf Handelsschiffe der gröfsesten Gattung, erregte aber die Mifsgunst der dänisch-westindischen Compagnie, welche die dänische Regierung zur allmählichen Beschränkung der Privilegien der brandenburgischen Compagnie zu bestimmen wufste. Im Jahre 1716 erloschen die Privilegien ganz und mit ihnen die Compagnie selbst, deren Mitglieder und Einwanderer, wenn sie auf dem Eilande bleiben wollten, den Dänen den Unterthanen-Eid leisten mufsten. Damals beabsichtigte die brandenburgische Compagnie das noch heute wüstliegende, oft genug dem Sclavenhändler als Zufluchtsort dienende Crab-Eiland zu erwerben und zu einer besonderen unabhängigen brandenburgischen Colonie zu erheben; aber die Eifersucht der Dänen wufste das zu verhindern, und aufserdem konnte die brandenburgische Compagnie den Schaden nicht überwinden, den ihr der Ueberfall der Seeräuber im Jahre 1687 zugefügt hatte. Ein grofser Theil der Actien der brandenburgischen Compagnie war in den Händen der Holländer. Während des Krieges, den Holland mit England und Frankreich führte, überfiel die Mannschaft eines französischen Kaperschiffes deshalb die brandenburgische Factorei in St. Thomas, plünderte sie aus, nahm sogar ihre Handelsbücher mit, vergafs aber einen eisernen Kasten, der 100,000 Dollars enthielt und den die Brandenburger retteten. Als historische Thatsache kann es gelten, dafs die Einsicht und die glücklichen Geschäfte der brandenburgischen Compagnie der gröfste Segen für dieses kleine Eiland geworden sind, welches sich zu einer bemerkenswerthen Stellung im Welthandel erhoben hat, indem es den Austausch der Producte zwischen Europa, Nord- und Süd-Amerika hauptsächlich vermittelt. —

In dem 1852 zu New-York erschienenen werthvollen Buche: „*A Historical Account of St. Thomas, by John P. Knox* (Geistlicher der reformirten Kirche)" heifst es S. 65: „*Whilst the Danish West India Company had suffered from the establishment and commercial success of the Brandenburgers in their colony, still the privileges which had been granted to them, led to the increase of the colony and laid the foundation of that commercial enterprise and success which have so*

characterized the island since; what was lost by the Danish Company was gained by the island."

Jamaica. Quellen und Material. — Jamaica, obgleich ungleich gröfser und bevölkerter, hat in neuester Zeit keinen nennenswerthen Autor für seine Statistik und Geschichte gefunden; obschon es eine würdige Aufgabe wäre, die Gründe zu untersuchen, welche diese, durch Umfang, Fruchtbarkeit, Bevölkerung, alte Cultur, geographische Lage und überlieferten Reichthum anscheinend zu grofser Bedeutung berufene Insel in das Stadium unverkennbaren Rückschritts und allmählicher Verarmung gebracht hat. Von älteren Schriften über Jamaica sind erwähnenswerth: „*The Annals of Jamaica by Bridges. London* 1827", „*The Civil and Natural History of Jamaica by Browne. London* 1819". Beides sind gute Quellen für die Geschichte und physische Geographie dieses Landes; aber sie sind geschrieben mitten in der Sclavenzeit, der Periode des Reichthums und des Ueberflusses, einem jetzt verlorenen Paradies. Die spätere Literatur erhebt sich nicht über den Charakter von Reisebeschreibungen und vereinzelten Monographien. Das Werk: „*Jamaica, its Past and Present State, by Philippo. London* 1853" ist ein Panegyrikus auf die Wirksamkeit der Baptisten-Missionare. Das Buch: „*A Naturalist's Sojourn in Jamaica by Gosse. London* 1851", ist eine Monographie über die Thierwelt Jamaica's.

Wer sich daher über die Gegenwart dieses Landes orientiren und, so weit es eben möglich, ein sicheres Urtheil über dessen künftige Entwickelung gewinnen will, mufs auf das reiche und authentische Material der Verhandlungen des Local-Parlaments zurückgehen, die indefs wegen ihres Preises und gewaltigen Umfanges auch für den schwer zugänglich sind, der den Muth hat, den im barbarischen Wortschwall des englischen Gesetzstyls verborgenen Kern der Sache aufzusuchen. Jene Verhandlungen sind unter dem Titel: „*Votes of the Honourable House of Assembly of Jamaica*", und „*Journals of the Honourable the Legislative Council of Jamaica*" veröffentlicht. Auch ist viel zuverlässiges und an neueren Angaben reiches Material in dem Bericht enthalten, welchen die von dem Colonial-Gouvernement vor einigen Jahren eingesetzte Sanitäts-Behörde (*Central Board of Health*) am 1. December 1851 dem Insel-Parlament vorgelegt hat. Es gehörten dieser, zunächst zur Untersuchung der Salubrität der Insel und Einführung einer strengen Sanitäts-Polizei eingesetzten Parlaments-Commission zum Theil Männer von hervorragender Intelligenz und wissenschaftlicher Autorität an, welche nach umfassender Untersuchung und Anhörung vieler sachverständigen Zeugnisse in dem fraglichen Bericht die Ergebnisse ihrer auch über die physische Geographie und Geognosie des Landes Licht verbreitenden Forschungen niedergelegt haben. Die Verfassungs-Ge-

schichte der Insel findet sich sehr befriedigend behandelt in dem Buche: „*Colonial Constitution, an Outline of the Constitutional History and Existing Government of the British Dependencies, with Schedules of the Orders in Council, Statutes and Parliamentary Documents relating to each Dependency, by Arthur Miks Esq., of the Inner Temple, Barrister-at-Law. London* 1856."

Geographische Lage und physische Beschaffenheit. — Die Insel Jamaica, die gröfseste der britischen Antillen, liegt zwischen 17° 10′ und 18° 10′ N. Br. und 76° 15′ und 78° 25′ W. L. von Greenwich. Sie hat einen Flächeninhalt von 4 Millionen Acres oder 6400 engl. Quadratmeilen (266 deutschen Quadratmeilen), ist also um etwas gröfser als das weit dichter bevölkerte Grofsherzogthum Mecklenburg. Von den 3,842,000 Acres waren vor der 1834 erfolgten Aufhebung der Sclaverei gegen 15,000 Acres mit Zucker bestellt, während jetzt kaum noch der dritte Theil der ehemaligen Zuckerfelder in Cultur erhalten wird. Die Insel liegt 4000 engl. Meilen südwestlich von England, 90 deutsche Meilen nördlich von Cartagena, d. h. von dem südamerikanischen Festlande. Die ganze Insel hat einen bergigen Charakter.

Die Gebirgskette, welche sich von Ost nach West mitten durch die Insel zieht, trennt wie ein Schlagbaum den Norden von dem Süden. Es ist dies die Kette der „blauen Berge", deren Gipfel sich nach Robertson bis über 8000 Fufs, nach neueren Messungen nicht über 7000 Fufs erheben. Eine andere Kette zieht sich von Nordwest nach Südost. Nur etwa ein Zwanzigstel der Insel ist ebener Boden und besteht aus schmalen Thälern. In dem breitesten liegt Kingston, die bedeutendste Hafen- und Handelsstadt der Insel mit nahe an 60,000 Einwohnern. Dieses Thal (Liguana-Thal) ist nicht über 30 Meilen lang und über 7 Meilen breit. Es ist nach der See zu durch eine etwa 1 Meile lange Landzunge gegen den Ocean geschützt, welche eine natürliche Befestigung bildet und das Fort Port Royal mit dem Festlande verbindet. Auf der hügeligen Nordseite der Insel fehlen alle Ebenen. Nach der geognostischen Formation gehören die Berge der Uebergangsstufe an und bestehen aus Grauwacke und weifsem Kalkstein. Sie charakterisiren sich dadurch, wie durch die Richtung, in welcher sie streichen, als eine submarine Verlängerung des östlichen Cordillerenzuges in Neu-Granada, desjenigen Zuges, welcher zwischen dem Meta- und dem Magdalenen-Strome sich hinzieht.

Schiffbare Ströme hat die Insel nicht, mit Ausnahme des Black River, der 30 Meilen lang hinreichendes Fahrwasser bietet und als Hafen benutzt wird, aber auch den Sclavenschiffen als Zuflucht dient, weil die Kreuzer ihnen dort nicht folgen können. Eine Menge kleiner

Flüsse bewässern aber das Land und schwellen bei Regengüssen hoch an, so dafs oft Wochen lang alle Communication unterbrochen ist. Schon der Name der Insel deutet nach seiner indischen Abstammung auf den vorhandenen Quellenreichthum. Dessen ungeachtet tritt gerade in der Kingston-Ebene, die mit Landgütern übersäet ist, oft empfindlicher Wassermangel ein, zumal wenn die Röhrenleitung, welche dort von einer Actien-Gesellschaft hergestellt ist, durch die reifsende Gewalt plötzlich anschwellender Bergströme zerstört wird. Auch im Innern der Insel trocknen die kleinen Flüsse im Sommer aus, und nur auf der Höhe fehlt es niemals an hinreichendem Wasser.

Das Land hat zwei Regenzeiten — die Mai- und October-Saison, — deren Eintritt und Dauer sich nicht mit aller Bestimmtheit vorhersagen läfst, und die auch zum höchsten Nachtheil der Landescultur zuweilen ganz ausfallen oder nur in mehrtägigen Regenschauern bestehen. Dies war z. B. im Jahre 1856 der Fall. Im Norden ist der Regen häufiger aber unregelmäfsiger als im Süden. Am meisten regnet es im Monat October, während der Mai in der Regel nur Schauer bringt. Durchschnittlich beträgt der jährliche Regenfall 50 Zoll, in New-Castle, der malerischen Bergkaserne (5000 Fufs über dem Meeresspiegel), indefs 70 Zoll; am erfrischendsten sind die Regen im Juli, August und December, im letzten Monat gewöhnlich gegen Weihnachten eintretend.

Von der Höhe und Lage der Orte hängt deren Temperatur ab. In den Küsten-Ebenen beträgt die mittlere Jahreswärme 94° bis 96° Fahrenheit, in kühleren Jahren 82° bis 84°, und variirt für die Mittagsstunden kaum um 9 Grad. Im Juli und August ist die Hitze auch zur Nachtzeit selten niedriger als 85°, während im December, Januar und Februar das Thermometer zuweilen auf 70° herabsinkt. In diesen Monaten ist das Klima so schön und noch gesunder als in Italien. Um 3 Uhr Nachmittags ist die Hitze sonst immer am gröfsesten. In Kingston und Spanishtown steigt sie dann auf 130° und mehr. Günstiger ist die Temperatur an der bergigen Nordseite, die mehr durch Regen und Nordost-Wind erfrischt wird. In den Bergen findet man jede Art von Klima. Nur Schnee hat man nie gesehen, wohl aber Eis auf dem Pic der blauen Berge und Hagel sogar in Kingston. Zwischen 8 und 10 Uhr Morgens erhebt sich auf der Insel täglich die Seebrise (*trade wind*), und Abends um 4 Uhr beginnt ein erfrischender Landwind, der aber auf die See nur geringen Einflufs äufsert. In den kühleren Wintermonaten fällt die Seebrise aus. Auch der Landwind läfst dann zuweilen auf sich warten. Die gewöhnlichen Luftströmungen werden zuweilen unterbrochen durch einen Süd- oder SSW.-Wind, welcher Regen bedeutet, und durch den „*rock wind*“,

einen Nordwind, der für ungesund gilt. Der Thaufall ist allgemein sehr regelmäfsig und stark. Er gleicht einem Regenschauer und bedingt wesentlich die Fruchtbarkeit der Insel. Veränderungen des Barometers sind nur sichtbar vor einem Orkan, eine Naturerscheinung, welche indefs auf dieser Insel zu den Seltenheiten gehört. Regelmäfsig setzt der Wind, wenn ein solcher Fall eintritt, aus Südwest ein und durchläuft die Windrose durch Westen und Norden nach Nordosten. Nach diesen Orkanen heifsen die Monate August und September die *hurricane months*. Leichte Erderschütterungen sind nicht selten, eigentliche Erdbeben aber leben nur noch in der Erinnerung, wie dasjenige, welches im Jahre 1692 Port Royal verschlang.

Jamaica hat auf einer Strandlinie von verhältnifsmäfsig nicht grofser Ausdehnung wenigstens 30 gute Häfen, die zu den geräumigsten und sichersten Westindiens gehören. Von den 16 gröfseren sind die zu Kingston, Port Royal, Old Harbour und Port Antonio die sichersten.

Auch hat die Insel Mineralquellen, wovon das sogenannte Milk River Bath sehr auflösend wirkt. Das St. Thomas Apostle Bath ist ein heifses Schwefelbad im botanischen Garten der Insel.

Schon Columbus schilderte seinen königlichen Gönnern Ferdinand und Isabella die landschaftliche Scenerie der Insel als das Schönste, was er gesehen. „Wie die Sonne den Mond an Glanz und Herrlichkeit überstrahle, so die Landschaften dieser gesegneten Insel die herrlichsten Gegenden von Italien und Spanien.“ Eingeborene Schriftsteller haben mehrfach den Nachweis versucht, dafs schon die Ueberlieferungen der Alten in Betreff der Hesperiden sich auf Jamaica beziehen, sowie ja der Name „Antillen“ eine Corruption des Namens der mythischen Insel „Atlantis“ sein soll.

Nach meiner Wahrnehmung hat diese Uebertreibung ihren Grund in der allerdings unbeschreiblich schönen Configuration und in dem Farbenwechsel von Berg und Thal, aus denen besonders die in Schluchten und Niederungen eingestreuten hellgrün schimmernden Zucker-Plantagen hervortreten.

Geologische Beschaffenheit. — Die Bergkette, welche die Insel von West nach Ost durchzieht, bildet eine dreifache Reihe paralleler Züge, deren Kamm so scharf ist, dafs er an manchen Stellen nur 6 Ellen Breite hat, und deren Ausläufer den ganzen östlichen Theil der Insel bedecken. Die höheren Grate haben niedrigere Jöcher neben sich, die sich zu grünen Savannen herabsenken. Die Böschungen sind wild, die Abhänge steil und meist mit stattlichen Waldungen bedeckt.

Die ganze Insel bietet vielfache Anzeichen unzweifelhaft vulkanischen Ursprungs, und ein erloschener Krater findet sich im Kirchspiel St. Georges auf dem Gipfel eines 3000 Fufs hohen Berges. Die Boden-

beschaffenheit ist ungemein verschieden. Bald ist es Kalk, welcher den Grundbestandtheil bildet, bald Ziegelerde, bald lockeres, eisenoxydhaltiges Erdreich. In den Thälern am Fuſse der Bergzüge findet sich in der Regel eine humusreiche Erdschicht, mit schwerem Lehmboden wechselnd. Kalk mit Sandsteinlagern wechselnd, Grauwacke und Trapp bilden die Grundlage der Gebirgsformation. Grobkörniger Marmor, Mergel und Thonerde finden sich auf vielen Punkten. An manchen Stellen besteht das ganze Gebirge aus kohlensaurem Kalk, an anderen, namentlich auf der Nordküste, treten Gneiſs und Quarz in mächtigen Massengebilden auf. Muschelkalk findet sich in den Ebenen, und die Küste selbst besteht stellenweise aus Korallenbänken. Verschiedene Höhlen und Grotten von zum Theil bedeutender Ausdehnung dürfen die Aufmerksamkeit des Geologen beanspruchen. Animalische und vegetabilische Fossilien der merkwürdigsten Art werden auf den Berggipfeln gefunden. Von Metallen sind Blei- und Eisenerze vorhanden, namentlich in den Bergen von Liguana bei Kingston, ebenso Kupfer und Antimon. Notorisch haben die Healthshire Hills das Kupfer zu den Glocken der alten Kathedrale von Spanishtown geliefert, und es sind in den letzten Jahren einige Minen in nicht allzugroſser Entfernung von Kingston geöffnet worden, welche lohnende Ausbeute liefern. Gold in feinen Lamellen findet sich im Quellgebiet des Rio Cobre und des Rio Mina (Clarendon), wo noch jetzt die Spuren der von den Spaniern angelegten Goldwäschen sichtbar sind.

Pflanzenreich. — An der Spitze des Pflanzenreiches der Insel stehen die werthvollen Erzeugnisse des Tropen-Klima's, Zuckerrohr, Kaffee, Cacao, Baumwolle, der Indigostrauch, Specereien und kostbare Hölzer. Das Zuckerrohr (*arundo saccharifera*) wurde um das Jahr 1520 von den Spaniern aus Asien nach St. Domingo und von dort bald darauf nach Jamaica gebracht. Seit jener Zeit bis auf den heutigen Tag ist das Bourbon-Rohr (daneben finden sich auch die übrigen drei Gattungen) die Hauptculturpflanze der Insel, deren Stapel-Artikel auch gegenwärtig noch vorwiegend der Zucker bildet. Die Zuckerpflanze gedeiht am besten in den Niederungen und am südlichen Abhange der Berge. Die lebhafte grüne Farbe dieser Pflanzungen schmeichelt dem Auge besonders. Der Kaffeestrauch gedeiht auf den Hügeln und an den Bergabhängen in den verschiedensten Bodengattungen. Er wurde 1728 von Sir Nicholas Lowes eingeführt, welcher ihn auf seiner Besitzung Temple Hall, Liguana, zuerst cultivirte. Die Kaffeepflanzungen sind hauptsächlich durch Einwanderung von Franzosen aus St. Domingo vermehrt worden. Der südliche Abhang der blauen Berge ist besonders reich an Kaffeepflanzungen, die zur Zeit der Blüthe an das deutsche Frühjahr erinnern und einen wundervollen

Duft verbreiten. Auch der Kaffee bildet gegenwärtig noch einen wichtigen, neben Zucker und Rum den wichtigsten Export-Artikel. Die Cultur der Baumwolle, des Indigo's und Cacao's hat man längst aufgegeben, vorgeblich in Folge der hohen Zölle, mit welchen diese Artikel belastet wurden, und von 60 Cacaopflanzungen, welche nach Blome 1672 vorhanden waren, ist ebenso wie von den einst zahlreichen Indigo-Fabriken, keine Spur mehr vorhanden. Mais bildet, wie überall in den Tropen, die Basis der Landwirthschaft. Gerste und (Victoria-) Weizen hat man in den Tropen zu bauen versucht, bis jetzt nur mit mittelmäfsigem Erfolge. Brod gilt überhaupt auf der Insel als Luxusartikel und wird von den Farbigen gar nicht oder doch nur in geringen Quantitäten gegessen, wiewohl einige ziemlich grofsartig betriebene Dampf-Brodbäckereien vorhanden sind. Als Surrogat dienen die Banane, die Yam, verschiedene Yucca-Arten, die Cassave (*cassada bread*) u. s. w. Der Brodfruchtbaum (*Artocarpus sativa*) und die Pfeilwurzel (*Canna Indica*), welche das Arrowroot-Mehl liefert, werden in grofsen Plantagen gezogen. Auch die Ingwer-Pflanzungen, die verhältnifsmäfsig wenig Arbeitskräfte bedürfen, haben neuerdings sehr zugenommen, seit in Kingston eine grofse Fabrik von Preserven den Begehr nach dieser auch in England sehr gesuchten, besonders zu Bier benutzten Wurzel vermehrt hat. Ebenso vermehren sich die Arrowroot-Pflanzungen, seit dieses Mehl einen Ausfuhr-Artikel der Insel bildet. Kartoffeln (Creolen-Kartoffeln) werden auf den Höfen gezogen; sie sind wohlschmeckender wie die aus Nord-Amerika importirten, stehen aber den trefflichen Bermudas-Kartoffeln nach. Die aus Deutschland dort importirten Kartoffeln leiden sehr durch rasche Fäulnifs. Von Cultur-Gräsern ist die zufällig aus Guinea eingeführte Gattung, welche nach diesem Ursprungslande benannt wird, erwähnenswerth, ebenso das „Schottische Gras". Einheimisch ist das Bahama-Gras, welches mittelst der ihm eigenthümlichen elastischen Fibern einen dicht in einander geflochtenen Teppich von ausgesucht schöner Farbenschattirung über den Erdboden breitet. Europäische Gartengemüse sind — mit Ausnahme der Zwiebel und des Blumenkohls — in den Bergen durchgehends gut gerathen. Daneben findet sich natürlich die in den Tropen heimische Banane, die Yam, süfse Kartoffel, Cassave, Lima-Bohne, der Indische Kohl und Tomate. Von Früchten sind die Cocosnufs, die Avocade-Birne, die Mango, Guava, Orange, Citrone, Lima, Tamarinde, Soursap, Sweetsap, Granate, Feige, Wall- und Haselnufs, Maulbeere, Olive, Melone, Ananas, Vanille und viele andere mehr zu erwähnen. Der europäische Apfelbaum und Stachelbeerstrauch sind gepflanzt worden und fortgekommen, doch sind die Früchte entartet. Zu den schönsten Waldbäumen gehört der Pimento oder Pfefferbaum. Er erreicht

eine beträchtliche Höhe und ist bedeckt mit einem dunkelgrünen Laubschmuck, durch welchen die zarten Blüthen von schneeweifser Farbe noch mehr gehoben werden. Selbst die Blätter dieses Baumes sind stark aromatisch, und wenn der Wind das Laubwerk schüttelt, so füllt sich die Luft mit würzigen Gerüchen. Es bildet der Pimento einen Hauptgegenstand der Cultur, welchem sich viele Plantagen, namentlich der Nordküste, zugewendet haben. Die Cocos- und Königspalme bilden wie in Cuba den charakteristischen Schmuck der Landschaft. Auch die Kohlpalme findet sich zahlreich, besonders in den Wäldern. Bekanntlich enthält der Theil dieser Pflanze, welcher unmittelbar unter der Blätterkrone sitzt, ein reiches Mark (den sogenannten Palmkohl), das gekocht und als sehr schmackhaftes Gemüse gegessen wird. Die grüne Hülle dieses Kernes dient getrocknet zu Schreibpapier. Die Palme stirbt ab, sobald der Kern entfernt worden ist. Der Ceiba oder Seiden-Baumwollenbaum (die tropische Eiche), der wilde Feigenbaum und der Baobab oder Kalebassenbaum erreichen riesenmäfsige Verhältnisse. Der Ceiba, ein durch seinen Blätterreichthum und die eigenthümliche Form seiner, zu Tinten- und Sandfässern gebrauchten Fruchtkerne ausgezeichneter Baum, gilt in Mittel-Amerika als heraldisches Emblem der Freiheit und findet sich als solches im Gepräge der Münzen. Für die Niederungen und Strandgegenden ist die Mangrovie mit ihren eigenthümlichen Formen charakteristisch. Als werthvolle Hölzer sind Blauholz, Gelbholz, Lignum Vitae, Ceder, Mahagony, das schwarze und grüne Ebenholz vorzugsweise zu erwähnen. Man kann auf 50 die Zahl verschiedenartiger Hölzer veranschlagen, welche als Bau- und Nutzhölzer verwendet werden. Die Waldbäume führen in der Regel einen reichen Schmuck von Orchideen und Lianen. Daneben finden sich aromatische Blumen und Sträucher der verschiedensten Art, welche nach der Herbst-Regenzeit das Innere der Insel einem einzigen Garten vergleichbar machen. Die wilde Pinie, die Granadilla oder doppelte Passionsblume, die afrikanische Rose, einige Convolvulus- und Acacien-Arten, die Cassia Alata und vor Allem die amerikanische Agave sind es, welche durch Farbenpracht und Wohlgerüche der Wildnifs Jamaica's einen unendlichen Zauber verleihen. Unter den schmackhafte Früchte tragenden Pflanzen müssen noch der aus Australien importirte Mangobaum, besonders aber die süfse Ananas und die vegetabilische Butterfrucht erwähnt werden, welche letztere mit Salz genossen wird und die Butter ersetzt. Es giebt indefs auch viele strauchartige Bäume, deren Blätter giftig sind und besonders den Pferden gefährlich werden.

Thierreich. — Wilde Thiere, auf der Insel einheimisch, sind der Affe, das Armadill, das Opossum, Peccari (wildes Schwein), Aguti

(zur Klasse der Nager gehörig), die Moschus-Ratte und das Racoon (eine Art Schakal). Namentlich trifft man in den Wäldern wilde Schweine von colossaler Gröfse, während die Affen fast ausgestorben sind. Die Seekuh (*Trichecus manati*), ein der Wallrofsfamilie angehöriges Thier, findet man häufig an den Ufern des Meeres und der Flufsmündungen. Ratten giebt es in ungemein grofser Anzahl, eine Folge der vielen Zuckerfelder. Darunter befindet sich eine aus Schottland stammende Art von sehr streitbarem Charakter, welche absichtlich von der Regierung mit vielen Kosten eingeführt ist, um die einheimische Art zu vertilgen. Indessen haben diese Thiere in den Tropen ihren aggressiven Charakter verloren und mit den eingeborenen eine sehr gefräfsige Nachkommenschaft erzeugt, die zur Plage der ganzen Insel gereicht.

Aufser der Nachtigall und dem Spottvogel vertreten nur einige wenige Arten die Klasse der Singvögel. Desto zahlreicher sind diejenigen, welche durch Mannichfaltigkeit des Gefieders das Auge ergötzen. Einige Kolibri-Arten erreichen kaum die Gröfse eines Käfers und wiegen noch keine 20 Gran. Eine äufserst zahlreich vertretene Gattung schwarzer Geier, dieselbe, welche in Mittel- und Süd-Amerika den Namen Zapilote führt, auf Jamaica aber den Namen John Crow, hat hier wie dort die Strafsenreinigung übernommen.

Der Fischreichthum an den Küsten und in den Flüssen, Häfen und Buchten ist aufserordentlich. Der Calipaver, Mullet, Kingfish, Grouper, Jewfish, White Bait und Snapper sind efsbare Fische von trefflichem Geschmack. Von Seefischen mögen der fliegende Fisch, Delphin, Schweinefisch, der Zitterrochen und die Bonite erwähnt werden, ferner der Seeteufel, Schwertfisch und der Hai, welche alle drei eine colossale Gröfse erreichen.

Unter den Amphibien stehen Land- und See-Schildkröten, geniefsbare, zwei Fufs lange Eidechsen, sowie die Alligatoren oben an, welche letzteren die Flufsmündungen und Lagunen unsicher machen. In der Nachbarschaft von Kingston, Old Harbour, Salt River und Alligator Pond sind diese Thiere sehr häufig. Von Giftschlangen hört man wenig auf der Insel, und besonders gefährliche Arten wenigstens scheinen nicht vorhanden. Die gelbe Schlange (*yellow snake*), zur Familie der Boa gehörig, erreicht eine Gröfse von 10 Fufs und ist in einzelnen Gegenden auf dem Lande sehr häufig, wo sie selbst in Wohnhäuser sich zuweilen einschleicht. Bemerkenswerth unter den Schalthieren ist die Bergkrabbe, welche im November förmlich colonnenweise und in schnurgrader Richtung über Felsen, Mauern und Häuser hinweg nach der Küste herabzieht. Hier laichen diese Thiere und kehren Ende Februar, wenn die Jungen die erforderliche Gröfse erreicht haben,

schaarenweise, wie sie gekommen sind, nach ihren Schlupfwinkeln in den Bergen zurück. Nicht selten sieht man die Krabben auf Kirchhöfen, wo sie die Leichen benagen, daher der bei uns von den Todten gebräuchliche Ausdruck „Raub der Würmer“ in der Vulgairsprache Westindiens „Futter für die Krabben“ lautet. Uebrigens werden diese Thiere allgemein gegessen und sogar als Leckerbissen betrachtet. In den wohlhabenden Haushaltungen der Creolen pflegt man sie in Fässern mit Korn und vegetabilischen Abfällen für die Tafel grofs zu ziehen.

Von Insecten sind die Muskitos in der Nähe von Sümpfen und stehenden Gewässern, überhaupt da, wo nicht durchlassender Lehmboden vorherrscht, eine förmliche Landplage. Auch Ameisen, namentlich die grofse weifse oder Wald-Ameise, bilden auf dem Lande zuweilen eine arge Plage und richten in den Plantagen Schaden an. Der Bifs der schwarzen Spinne und der Tarantel soll unter Umständen tödtlich sein. Lästig in den Haushaltungen pflegt auf dem Lande auch die Gattung der *cockroaches* zu werden, ein bis 3 Zoll langer, plattgedrückter, brauner Käfer, welcher in Schränke und Koffer eindringt und die Kleidungsstücke, sowie in den Küchen die Ueberreste von Speisen verzehrt, auch die Pfropfen der Weinflaschen durchbohrt, übrigens aber ganz unschädlich ist. Der Chigoe, eine fast mikroskopische Acarus-Art, auf Sandboden und da, wo Schweine gehalten werden, besonders heimisch, wählt mit besonderer Liebhaberei die menschlichen Fufszehen zum Wohnplatz und verursacht, indem er in die Haut seine Eier legt, ein zunächst unbedeutendes und mit einer Stecknadel leicht zu entfernendes Geschwür, welches aber, wenn vernachlässigt, eine bösartige Entzündung und den Verlust der Zehen nach sich ziehen kann. Zu dem brillantesten und für den Nordländer wunderbarsten Naturschauspiel geben die zahlreichen Arten von Leuchtkäfern und Feuerfliegen Veranlassung, welche zu Tausenden mit dem Licht von Fixsternen erster Gröfse strahlend das nächtliche Dunkel des Waldes erhellen.

Geschichte. — Die Insel Jamaica (oder Xaymaca, wie sie die Eingeborenen nannten) wurde von Columbus 1494 auf seiner zweiten Reise entdeckt. Er landete an einem von ihm Ora Cabeza genannten Punkte der Nordseite, etwas nördlich von Port Maria, verliefs aber die Insel wenige Monate darauf, nachdem er die Küste vom Rio bueno ab recognoscirt hatte. Erst 9 Jahre später, auf seiner vierten Reise (1502), sah er die Insel wieder, indem Sturm und Ungemach aller Art ihn zwangen, in der Bucht von Santa Gloria (gegenwärtig St. Ann's Bay) Schutz zu suchen. Zwei Jahre lang mufste er hier ausharren, bis die ersehnte Hilfe aus Hispaniola eintraf und ihn aus seiner verzweifelten

Lage erlöste. Auch war es hier, wo er sich des Mittels der Prophezeiung einer gerade eintretenden Mondfinsternifs bediente, um die eingeborenen Kaziken im Zaum zu halten. Nach seinem drei Jahre darauf erfolgten Ableben gründete sein Sohn Diego die erste Colonie, Sevilla Nueva, nahe dem altindischen Dorfe Mayama, an der Bucht von Santa Gloria. Bald wurde jener Name in Sevilla de Oro umgeändert, von dem Reichthum edler Metalle, welcher in der neuen Stadt zusammenströmte. Indefs war dieser Glanz von kurzer Dauer. Die französischen Seeräuber (Flibustier) plünderten und verheerten die Stadt von 1523 ab zu wiederholten Malen, und keine Spur der letzteren ist heut zu Tage mehr vorhanden. Doch lebt der Name fort als Bezeichnung der dort belegenen Zuckerpflanzungen. Besseres Schicksal hatte die in einer fruchtbaren Ebene der Südseite, entfernt von der Küste durch Diego Colon gegründete Hauptstadt Santiago de la Vega, noch heute Sitz der weltlichen und geistlichen Oberbehörden der Insel. Trotz der wiederholten Einfälle der Seeräuber, trotz vorübergehender Eroberung durch den britischen Admiral Sir Anthony Shirley im Jahre 1596 hob sich der Wohlstand der Colonie ohne Unterbrechung, bis Oberst Jackson 39 Jahre später an der Spitze von 500 Mann sich derselben bemächtigte und die Hauptstadt schonungsloser Plünderung unterwarf. Von da ab ging es mit der Entwickelung der Insel rückwärts, und 20 Jahre später, als Cromwell sich zur Eroberung Hispaniola's rüstete, zählte die ganze europäische Bevölkerung etwa 1500 Spanier und Portugiesen, eben so viele Mulatten und Negersclaven, und acht Adels-Familien, welche das gesammte Grundeigenthum innehatten. Die britische Expedition unter Penn und Venables mifsglückte, so weit es sich um die Hauptstadt der spanisch-westindischen Besitzungen handelte, wofür beide Führer später in den Tower gesperrt wurden. Allein, um sich für ihr Mifsgeschick auf Hispaniola zu entschädigen, bemächtigten sich diese mit leichter Mühe der Insel Jamaica, welche von da ab (1655) eine Dependenz der britischen Krone wurde, nachdem sie 146 Jahre im Besitz der Spanier gewesen war. Ein Theil der Königsmörder Carls I. und deren Anhang soll zu den ersten Colonisten der Insel gehören, und die Gebeine des Präsidenten Bradshaw sollen von seinem Sohne unter dem Galgen weggenommen, nach Jamaica transportirt und dort verscharrt sein. Man zeigt noch das Denkmal im Walde mit dem Epitaph.

Colonel Edward D'Oyley, zunächst Militair-Befehlshaber, wurde 1661 als der erste britische Gouverneur an die Spitze der neuen Civil-Verwaltung gestellt. Zwei bezüglich vom 14. und 26. August 1659 datirte Befehle, von denen der erstere die Vertheilung von 1701 Bibeln an die Armen, der zweite die Anweisung von 20 Pfd. Sterling für 15

Bluthunde zur Nigger-Jagd betrifft, sind für die damaligen Zustände charakteristisch. Die Insel wurde damals der Sammelplatz der englischen Buccaniers und Flibustiers, deren Hauptchef Morgan (aus Wales) aus Anlafs der Eroberung von Panamá zum Knight befördert und später sogar (1675) zum Lieutenant-Governor der Insel ernannt wurde. Daneben recrutirte sich die Bevölkerung aus spanischen Flüchtlingen, desertirten Soldaten und dem Auswurf der drei vereinigten Königreiche von England, Schottland und Irland. Indefs trat bereits eine günstigere Wendung ein mit der Ernennung Lord Windsor's (1662), welcher als Nachfolger D'Oyley's mit Ernst und Ausdauer die Organisation der Civilbehörden und die Herstellung eines geordneten Rechtszustandes in die Hand nahm. Der Friede mit Spanien (1676) befestigte vollends die neue Ordnung der Dinge. Kaum 14 Jahre waren seit der Eroberung verflossen, und bereits zählte Jamaica aufser der Truppenmacht von 5221 Mann, eine weifse Bevölkerung von 15,198 Köpfen und 9500 Negersclaven. Was die Ureinwohner betrifft, so war schon damals längst Nichts mehr von ihnen übrig als ihre in den Höhlen, wo sie Zuflucht gesucht hatten, bleichenden Knochen. So gründlich hatten neben dem Schwerte und dem Bluthunde der Spanier die Arbeit in den Minen und die Krankheiten der Europäer das Werk der Vertilgung vollbracht. Unter Sir Thomas Lynch (1671) und Morgan (1675), welcher letztere die Colonisation der Nordküste sich besonders angelegen sein liefs, machte die Insel noch fernere Fortschritte. Auf Morgan folgten Lord Vaughan (1675) und der Earl of Carlisle (1678). Unter der Administration des ersteren geschah die Bildung der Afrikanischen Gesellschaft, durch welche der Sclavenhandel auf Jamaica legalisirt wurde. Der Herzog von Albemarle (1687) machte sich verhafst durch Begünstigung der katholischen Kirche. Doch fand unter seiner Verwaltung eine ausgedehnte Einwanderung von Juden statt, welche wesentlich zur Hebung des Colonial-Handels beitrug. Allein abgesehen von den Plünderungszügen der Maroon-Neger (in die Wälder geflüchtete Sclaven), welche fortdauernd um diese Zeit die Plantagen verwüsteten, war der Insel eine schwere Heimsuchung vorbehalten. Port Royal, der blühendste Hafen- und Haupt-Handelsplatz, sprüchwörtlich damals wegen seines Reichthums und seiner Schwelgerei, wurde mit 3000 Einwohnern fast urplötzlich in Folge eines Erdbebens vom Meere verschlungen. Dieses Ereignifs fand statt um die Mittagsstunde des 7. Juni 1692. Der Himmel, welcher noch kurz vorher klar und heiter war, wurde plötzlich von finsteren Wolken überschattet. Gerade hielt der Gouverneur eine Sitzung des legislativen Rathes; die Einwohner gingen wie gewöhnlich ihren Geschäften und Vergnügungen nach; auf den Märkten und in den Kaufhallen der volkreichen Strafsen lagen die

Schätze Mexico's und Peru's ausgebreitet. Da plötzlich hörte man fern in den Bergen ein dumpfes Rollen, dessen Wiederhall durch die Thäler zur Küste drang. Unmittelbar darauf begann die See zu steigen und stand binnen drei Minuten fünf Faden tief über den Häusern. Dabei rollte die See, der Windstille ungeachtet, wie im ärgsten Sturm, riſs die Kriegsschiffe im Hafen von ihren Ankern und warf die Fregatte „Swan" auf die Dächer der gesunkenen Stadt. Von 3000 Häusern blieben vielleicht nur 200 nebst dem Fort unversehrt. Bei klarem ruhigen Wetter sind die versunkenen Straſsen noch jetzt auf dem Meeresgrunde zu unterscheiden. Es bedarf kaum der Bemerkung, daſs auf der ganzen Küste und überhaupt auf der Insel dasselbe Naturereigniſs unermeſslichen Schaden anrichtete. Auch erzeugte die Masse verwesender Leichname, welche überall umherlagen, tödtliche Miasmen, welche noch nachträglich über 3000 Menschen hinwegrafften.

Kaum waren diese Prüfungen überstanden, als die Schrecken des Krieges hereinbrachen, indem der verheerende Einfall der Franzosen unter General Ducasse, Gouverneur von St. Domingo, erfolgte. Zwar wurde derselbe vertrieben, und die Insel im Ganzen genoſs fast ein Jahrhundert lang von da ab einer ruhigen Entwickelung, welche den allgemeinen Wohlstand zu nie vorher dagewesener Höhe führte. Doch wurde das wieder erstandene Port Royal 1702 durch Feuer fast gänzlich zerstört, 1722 durch einen furchtbaren Orcan verwüstet und durch eine darauf folgende Epidemie entvölkert, daher der Sitz des Handels nunmehr nach dem unmittelbar nach der Katastrophe von 1692 gegründeten Kingston verlegt wurde. Unter der milden Verwaltung des Herzogs von Portland sanctionirte die Krone eine vom Repräsentantenhause angenommene Bill, welche als die Magna Charta Jamaica's angesehen wurde und dem oft erbitterten Zwiespalt mit dem Mutterlande ein Ziel setzte. Nach der Unterjochung der Maroons zählte die Colonie unter Admiral Vernon und Governor Trelawney 1742 eine Bevölkerung von 14,000 Weiſsen und 100,000 Sclaven. Im Jahre 1751 versuchte Admiral Knowles die Verlegung des Regierungssitzes nach Kingston, wurde aber durch die Aufregung, welche sich unter den Massen zeigte, an der Ausführung seines Planes gehindert. Ein allgemeiner Sclaven-Aufstand, welcher die weiſse Bevölkerung mit Vernichtung bedrohte, wurde zwar rasch unterdrückt, doch spotten die Grausamkeiten, welche dabei von beiden Seiten begangen wurden, aller Beschreibung. In die Zeit kurz nach dieser Epoche fällt die Errichtung verschiedener öffentlicher Gebäude zu Santiago de la Vega und die Anlage der reizenden Villa's und Gärten, welche die Ufer des Rio Cobre schmücken. Ein schreckliches Unglück indeſs, welches 1763 sich ereignete, war das Auffliegen der Pulvervorräthe (3000 Faſs) in Fort

Augusta, dem ausgedehnten Militair-Etablissement am Eingange des Hafens, ein Ereignifs, welches die ganze Umgegend Kingston's mit Bestürzung erfüllte. Um diese Zeit betrug der Neger-Import jährlich 16,000 Köpfe, so dafs die Sclavenbevölkerung innerhalb 30 Jahren von 100.000 auf 200,000 gestiegen war, während die weifse Bevölkerung etwa 16.000 zählte. Während des Krieges mit Nord-Amerika drohte der Insel ein Angriff der vereinigten spanisch-französischen Flotte, eine Gefahr, welche der glänzende Sieg Rodney's und Hood's bei Dominica (1792) beseitigte. Eine Marmor-Statue Rodney's auf der alten Plaza von Spanishtown verherrlicht das Andenken an diese glückliche Befreiung. Das Jahr 1795 macht Epoche durch einen neuen Kampf gegen die Maroons, welcher mit der Verbannung des gröfsesten Theils dieser unbezähmbaren Feinde nach Neu-Schottland und Sierra Leone endete. Die Revolution auf St. Domingo, welche damals ausbrach, schien auch Jamaica mit dem Untergange zu bedrohen, indefs bestätigten sich die gehegten Befürchtungen keineswegs. Doch sank der Wohlstand in Folge der beträchtlichen Ausgaben, welche die allgemeine Krisis und die Unordnungen auf der Insel selbst veranlafsten, und der Ruin derselben konnte nur durch eine Anleihe von 300,000 Pf. Sterl. abgewendet werden, welche die Regierung des Mutterlandes der Colonie vermittelte. Die französische Invasion von St. Domingo aus wurde durch die Siege Lord Nelson's und Sir Thomas Duckwarth's vereitelt, welche die Insel gegen die von Aufsen ihr drohende Gefahr sicher stellten. Aber im Innern bestand fortdauernd der Keim der Sclaven-Unruhen, welche periodisch die Insel in Flammen setzten. Die Geschichte der Colonie zählt seit der Besetzung durch England nahe an 30 Aufstände der schwarzen Bevölkerung, von denen der letzte, 1832, nur mit dem Tode von 700 Sclaven und einer Ausgabe von 161,596 Pfd. Sterl. (von dem Werth des zerstörten Eigenthums ganz abgesehen) unterdrückt wurde. Nur Beseitigung der wirkenden Ursache — gänzliche und definitive Aufhebung der Sclaverei — schien im Stande, diese innere Gefahr ein für alle Mal von der Insel abzuwenden und eine ruhige Entwickelung der Colonie für alle Zukunft zu verbürgen. Es ist bekannt, dafs die Abschaffung des Sclavenhandels auf dem Wiener Congrefs beschlossen wurde. Bis zur Abschaffung der Sclaverei selbst verflossen noch 24 Jahre voll Erbitterung und Gewaltthätigkeiten. Von der „Afrikanischen Gesellschaft", gestiftet den 14. Juni 1807, welche die Philanthropen des Tages, Clerkson, Wilberforce, Brougham, Stephen, Macaulay, Buxton und andere an ihrer Spitze zählte, war die Agitation ausgegangen, welche von den Anhängern und Dienern der dissentirenden Kirchen Englands unterstützt und genährt wurde. Daher die Zerstörung von Wesley'schen und Baptisten-

Kapellen und anderem den Missionen gehörigen Eigenthum zum Betrage von 30,000 Pfd. Sterl. im Jahre 1826, bewirkt durch die aufgeregten (aus Pflanzern bestehenden) Milizen der Insel, ferner die Bildung der „*Colonial Church Union*“, welche nichts weniger als die gänzliche Vertreibung aller dissentirenden Geistlichen beabsichtigte. Indessen nahm sich das unter Grey's Ministerium 1833 zusammengetretene Parlament der Sache der Emancipation an. Eine von Stanhope eingebrachte Bill erlangte die Billigung des Hauses, nach welcher an Stelle der Sclaverei und gegen eine Entschädigung der Besitzer im Betrage von 20,000,000 Pfd. Sterl. das Verhältnifs der Sclaven vom 1. August 1834 ab in eine Art Hörigkeits-Verhältnifs umgewandelt wurde (das „Lehrlings-System“, „*Apprenticeship System*“). Dieses System der Halbheit erwies sich, wie kaum anders zu erwarten war, praktisch als völlig unzureichend. Die Sclaverei bestand — wenn auch nicht dem Namen, doch der Sache nach — ärger wie zuvor auf der Insel. So blieb, zumal die Agitation in England nicht ruhte und zu allen Mitteln der Presse, selbst zu Sturmpetitionen ihre Zuflucht nahm, um das Parlament und die Minister für die gänzliche Emancipation zu stimmen, nichts weiter übrig als diese letztere. Sie wurde, nachdem die betreffende Bill in beiden Häusern durchgegangen war, unter grossen Feierlichkeiten am 1. August 1838 auf Jamaica proclamirt und ohne sonderliche Störung der öffentlichen Ruhe in's Werk gesetzt. Wilberforce starb in derselben Nacht, in welcher die Emancipations-Bill angenommen wurde. Den moralischen Erfolg der Emancipation und ihren Einflufs auf das materielle Gedeihen der Colonie werden mehrfache Andeutungen im Verlauf dieser Mittheilungen erläutern.

Bevölkerung. — Nach dem Census vom 3. Juni 1844 beträgt die Bevölkerung der Insel 377,433 Einwohner, und zwar:

Weifse	9,289	männliche,	6,487	weibliche,
Farbige	31,646	-	36,883	-
Schwarze	140,688	-	152,530	-

im Ganzen 15,776 Weifse, 68,529 Farbige, 293,128 Schwarze. Daneben sind noch Reste der bereits erwähnten Maroon-Neger vorhanden, welche in den Wäldern leben und sich von Jagd und Fischfang nähren. Doch ist es in jüngster Zeit gelungen, einen Theil dieser Abkömmlinge flüchtiger Sclaven anzusiedeln und zum Christenthum zu bekehren. Von den Urbewohnern ist schon oben bemerkt worden, dafs sie vertilgt sind.

Diese Bevölkerung findet ihre aufserordentliche Ergänzung durch sporadische Einwanderung, zu deren Vermehrung und Regelung eine besonders dotirte Commission, das *Board of Immigration*, vom Parlament eingesetzt ist, ohne dafs man sagen kann, dafs die gewünschte

Vermehrung wirklich in erheblichem Grade dadurch erzielt worden sei. Die Einwanderer gehören sehr verschiedenen Völkerschaften an:

1) Koolies, eine sehr geringe Anzahl.

2) Chinesen und zwar meist solche, die von den Arbeiten bei der Panamá-Eisenbahn übergesiedelt sind. Sie haben sich nicht als seſshafte und ausdauernde Arbeiter bewährt. Die gröſseste Zahl der Bettler in den Straſsen von Kingston und im Innern des Landes sind Chinesen.

3) Portugiesen von den Canarischen Inseln, und zwar in ziemlich beträchtlicher Anzahl. Sie sind gute und gesuchte Arbeiter, erliegen aber meist dem Klima und vermindern sich deshalb sehr rasch.

4) Deutsche; sie finden sich sehr vereinzelt und nur in geringer Anzahl im Innern des Landes und haben namentlich um die Mission der Mährischen Brüder (Herrnhuter) sich geschaart. Wo sie dem Klima nicht unterliegen, sind sie wohlhabend geworden. Ein deutscher Edelmann aus Rudolstadt besitzt in mehreren Kirchspielen der Insel groſse Plantagen, ist Mitglied des Herrenhauses und höchst geachtet. Ein anderer Deutscher, der seine juristische Bildung aus der Schreibstube eines deutschen Advocaten (zu Höxter) entnommen, ist als öffentlicher Concurs-Verwalter angestellt, hat den Ruf eines ausgezeichneten Juristen und ist durch eigenen Fleiſs und gute Speculation ein reicher Gutsbesitzer geworden. In Kingston giebt es auch jüdische Kaufleute aus Deutschland, die alle geachtet sind, gute Geschäfte machen und eine eigene Synagoge haben.

5) Neger, und dies ist die willkommenste und nützlichste Einwanderung. Bekanntlich lassen die Engländer an der afrikanischen Küste und in Westindien auf Sclavenschiffe kreuzen. Die Ladungen der weggenommenen Fahrzeuge werden entweder auf die englisch-westindischen Besitzungen gelandet und dort unter die Gutsbesitzer vertheilt, insofern die Neger nicht auf Rückkehr nach ihrem Vaterlande bestehen, oder sie werden dem Werbe-Commando in Sierra Leone übergeben, um später den drei aus Afrikanern bestehenden englisch-westindischen Regimentern einverleibt zu werden. Keine dieser Proceduren läſst sich eine maskirte Sclaverei nennen, sondern ist jedesmal ein Glück für die betroffenen Individuen. Die Gutsbesitzer, welche solche Afrikaner annehmen, müssen sich zur Erziehung und Verpflegung verpflichten, und das *Immigration Board* nimmt denen die Arbeiter weg, welche ihren Verpflichtungen nicht nachkommen. Die Schwarzen sind zu sehr gesuchte Waare als werthvolle Ergänzung der mangelnden Arbeitskraft, als daſs die Herren durch schlechte Behandlung sie zur Flucht oder Beschwerdeführung veranlassen sollten. Auch controllirt die ganze schwarze Bevölkerung auf der Insel die Behand-

lung der neuen Ankömmlinge, und es ist ein grofses Mifsverständnifs, wenn Lord Clarendon vor einigen Monaten die von den Franzosen in Martinique und Guadeloupe organisirte freie Einwanderung afrikanischer Arbeiter als eine verkappte Sclaverei bezeichnet. Die Wiedereinführung der Sclaverei in offener oder versteckter Weise auf den westindischen Besitzungen der Engländer und Franzosen gehört zu den Unmöglichkeiten und wird von dem farbigen Theile der Bevölkerung mit der gröfsesten Eifersucht bewacht. Die Organisirung einer freien Einwanderung von Afrikanern ist das einzige Mittel, den westindischen Besitzungen der Engländer und Franzosen die Concurrenz mit Cuba und Portorico, wo die Sclaverei herrscht und wo jährlich heimlich an 30,000 Sclaven eingeführt werden, möglich zu machen. Sie ist zugleich das einzige Mittel, die Afrikaner zu civilisiren, und man darf darauf rechnen, dafs diese Ueberzeugung sich alsbald Geltung verschaffen und in Organisirung dieser Einwanderung sich bethätigen werde. Die Neger von Jamaica sind eine durchaus friedfertige und betriebsame, bildungsfähige Menschenrace. Zur Zeit der Aufhebung der Sclaverei hat man die gröfsesten Besorgnisse in Bezug auf sittliche Bändigung dieser entlassenen Sclaven gehegt. Davon ist keine in Erfüllung gegangen. Wenn irgendwo die Kraft des Evangeliums sich in offenkundigen Erscheinungen wirksam erwiesen, wenn irgendwo die Thätigkeit christlicher Mission mit einem grofsen, sichtbaren Erfolge gekrönt worden ist, so ist es unter den Schwarzen von Jamaica, die, durchgängig religiösen Eindrücken in hohem Grade zugänglich, sich zu einer geordneten, gesetzlichen Lebensweise bequemt haben. Der beste Beweis liegt in der geringen Anzahl strafwürdiger Verbrechen, so dafs in einzelnen Bezirken die Assisen (*quarter sessions*) oft Jahre lang ausfallen. Nirgends kann die Sicherheit von Person und Eigenthum gröfser sein, als auf dieser in der überwiegenden Mehrzahl von Negern bewohnten Insel. Die wohlhabenden Einwohner höheren Standes haben in der Regel in einer der Hauptstädte des Landes ein Haus, worin sie ihr Geschäft betreiben oder amtlich zu sprechen sind (*office and store*). Ihre Familienwohnung ist aber Meilen weit von der Stadt entfernt, und sie besuchen die Stadt Morgens und kehren erst gegen Abend nach ihrem Landhause zurück. Das Klima bringt es mit sich, dafs man, um Zugluft zu schaffen, Thüren und Fenster offen stehen läfst, und es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dafs man Tage lang abwesend ist, ohne Thüren und Fenster zu schliefsen. Dabei gehört es zu den allerseltensten Erscheinungen, dafs aus diesen, Jedermann zugänglichen Räumen, wozu auch das nach englischer Sitte mit Silbergeschirr reichlich ausgestattete Speisezimmer gehört, irgend etwas gestohlen wird, während allerdings geniefsbare Gegenstände, insbesondere Mais und Früchte,

von jedem Farbigen, dem sie greifbar erscheinen, ohne Bedenken weggenommen werden. Ueberhaupt kann die schwarze Race mit O'Connell sagen, sie seien die „bestverläumdeten Leute in der Welt“. Es soll damit der tief einschneidende, entsittlichende Einfluſs der Sclaverei nicht geleugnet, auch nicht behauptet werden, daſs die Schwarzen zum *selfgovernment* Fähigkeit besitzen, aber es ist eine arge Verläumdung, wenn den Schwarzen Befähigung zu intellectueller und sittlicher Entwickelung abgesprochen wird. Man wird nicht fehl greifen, wenn man das in dieser Hinsicht weit verbreitete Vorurtheil mit den Bemühungen der Nord-Amerikaner, die Sclaverei zu rechtfertigen, in ursächlichen Zusammenhang bringt. Die Schwarzen in Jamaica, unter denen es Geistliche, Aerzte, Kaufleute, Architecten und Künstler von groſser Respectabilität, Schullehrer und Mitglieder des Local-Parlaments giebt, beweisen Jedem den Ungrund dieses Vorurtheils, der sich die Mühe giebt, sich mit ihnen zu beschäftigen, und die drei westindischen Regimenter, deren Mannschaft einschlieſslich des Musikchors nur aus Afrikanern besteht, werden ihrer Disciplin, ihrer Geschicklichkeit in der Waffenführung und ihrer Ausdauer halber besonders gerühmt. Den weiſsen Offizieren und Unteroffizieren derselben ist es gelungen, der Mannschaft fast durchgängig gute Kenntniſs des Lesens, Schreibens und Rechnens, der Religion und der Geographie und Geschichte des Landes beizubringen, die bei den Quartalprüfungen das Erstaunen der Zuhörer erregen. Das stark besetzte Musikchor, welches in der Regel von deutschen oder englischen Musikmeistern geleitet wird, führt mit groſser Accuratesse die gröſsesten Musikstücke europäischer Meister aus, besonders seit der Königl. Musikdirector Wieprecht diesen Chors einige Notenbücher übersendet hat. Man fühlt sich überrascht, wenn man von diesen Negern vor der Kaserne Symphonien von Beethoven und nebenher auch die preuſsische Nationalhymne aufführen hört [1]). — Ein groſser Theil der Neger wohnt auf den Bergen in kleinen Ansiedelungen und hat den Gemüse- und Komestibilien-Handel des Landes vollständig in der Hand. Alle Neger sprechen englisch, die aus Cuba entflohenen (und dies sind nicht wenige) auch spanisch, und in vielen Familien, deren Eltern in Afrika geboren, ist noch ein afrikanischer Dialect in Gebrauch, der sich aber schon in der zweiten Generation zu verlieren anfängt.

Man kann nicht sagen, daſs auf der Insel das, was man Racen-Antipathie nennt, sich erkennbar mache. Anständige englische Fami-

---

[1]) Ueberhaupt giebt es zweierlei Export-Artikel, durch welche man überall in der neuen Welt, auf den blauen Bergen Jamaica's, wie im Thale des Orinoco, an das deutsche und preuſsische Vaterland erinnert wird, — Musik und Berliner Stickmuster.

lien schliefsen allerdings keine Ehebündnisse mit Farbigen, auch vermeiden sie geselligen Umgang, allein der Stolz und Widerwille der Nord-Amerikaner gegen Farbige ist dort wie in ganz England unbekannt. Der Grund liegt zum Theil darin, dafs die Mehrzahl der Gentry in Westindien von gemischtem Blute ist. Es war herkömmlich, dafs die englischen Grundeigenthümer ihre Weiber in England zurückliefsen und in den Colonien mit Sclavinnen lebten. Die farbigen Kinder sind zum gröfsesten Theil in Europa sehr gut erzogen, und nach Aufhebung der Sclaverei ist auf diese hauptsächlich der Grundbesitz in Jamaica übergegangen, während die englischen Väter nach Europa zurückgegangen sind. Der gesunkene Werth des Landes hat diese Uebertragung wesentlich befördert. Als eine ethnographisch bedeutungsvolle Thatsache ist zu erwähnen, dafs die Mulatten-Familien sehr viele kinderlose Ehen zählen und überhaupt sich in der Regel nur bis in die zweite oder dritte Generation fortpflanzen. Frägt man deshalb nach der Zukunft dieser Länder, so darf man dreist annehmen, dafs keine Mischlings-Race herrschen werde, vielmehr die künftigen Herren nur schwarz oder weifs sein können. In Süd-Amerika wird anscheinend das indianische Element alle anderen Schattirungen absorbiren. In Westindien wird die schwarze Race die Oberhand gewinnen, und dem kann nur durch massenhafte Einwanderung weifser Menschen begegnet werden. Werden die Wünsche Nord-Amerika's in Bezug auf den Erwerb von West-Indien jemals erfüllt, so ist solche Einwanderung möglich, sonst aber ganz unwahrscheinlich. Indefs mufs man sich erinnern, dafs mit dem Schicksale Cuba's auch das aller westindischen Inseln und noch viel mehr entschieden wird.

Politische Eintheilung. — Zu der Colonie Jamaica gehören auch die Turks Islands und die Caicos an der südlichen Spitze der Bahamas, ferner Britisch Honduras (Belize). Diese Dependenzen haben zwar gegenwärtig eine besondere Colonial-Verfassung und Verwaltung, stehen aber unter dem Befehl des Gouverneurs von Jamaica und dortigen Oberbefehlshabers der Truppen.

Die Insel Jamaica selbst zerfällt in die drei Grafschaften (*counties*) Middlesex, Surrey und Cornwall, welche wiederum in Kirchspiele (*parishes*), der Zahl nach 22, getheilt sind. Es kommen von diesen auf Middlesex 9: St. Thomas in the Vale, St. Catharine, St. John, St. Dorothy, Clarendon, Vere, Manchester, St. Mary und St. Ann; auf Surrey 8: Kingston, Port Royal, St. Andrew, St. Thomas in the East, St. David, Portland, St. George und Metcalfe; auf Cornwall 5: St. Elisabeth, Westmoreland, Hannover, St. James und Trelawny.

Die Grafschafts-Eintheilung bezieht sich jetzt nur noch auf die Miliz und die englische Hochkirche. Die Insel hat nämlich drei Miliz-

Regimenter und drei Erzdiaconen, die sich nach den Grafschaften bestimmen. Die eigentliche Verwaltungs-Eintheilung der Insel beruht auf den Kirchspielen. Die Hauptorte sind Kingston, die commercielle Hauptstadt der Insel, mit 60,000 Einwohnern, und Spanishtown, Sitz der Behörden, mit etwa 15,000 Einwohnern, ferner Port Royal, Morant Bay, Black River und Savannah-la-Mar an der Südküste, Lucea, Montego Bay, Falmouth, St. Ann's Bay, Port Maria, Anotto Bay, Buff Bay und Port Antonio an der Nordseite.

Verfassung. — Die politische Verfassung von Jamaica beruht auf einem Localstatut aus dem Jahre 1854: „*An act passed in the 17th year of Q. Victoria Reign, intitled, an act for the better Government of this Island*", welches die frühere relative Unabhängigkeit dieser Colonie vom Mutterlande zu Gunsten einer kräftigeren Einwirkung der englischen Regierung sehr beschränkt hat.

An der gesetzgebenden Gewalt der Insel nimmt wesentlichen Antheil ein aus zwei Kammern (*legislative council and house of assembly*) bestehendes Local-Parlament, dessen Beschlüsse von der Königin oder statt ihrer vom Gouverneur der Insel bestätigt werden müssen. Umgekehrt vindicirt sich das Insel-Parlament das Recht der vorgängigen Bestätigung von Beschlüssen des britischen Parlaments, welche auf der Insel in Kraft treten sollen. Das britische *Common Law* hat auf Jamaica volle, das *Statute Law* nur subsidiarische Geltung. Die Geburt auf der Insel verleiht zugleich die Eigenschaft als britischer Unterthan. Auch die Naturalisation durch die Colonial-Behörden hat dieselbe Wirkung. Besonders in seiner Geschäftsordnung verräth das Insel-Parlament eine geflissentliche Nachahmung der Geschäftsformen des englischen Parlaments.

Her Maj. Honourable Legislative Council (Oberhaus) besteht aus 17 von der Krone auf Lebenszeit aus den Notabeln der Insel ernannten Mitgliedern [1]), unter denen nicht mehr als 5 bezahlte Beamte sein dürfen. Der Gouverneur, Bischof, Oberrichter und der commandirende General sind von Rechtswegen Mitglieder des Oberhauses.

Der Präsident der Versammlung bezieht 600 Pfd. Sterl., der erste Secretair 414, der zweite 300, der Caplan 120, der *Usher of the black rod* 270, der Bibliothekar 60 Pfd. Sterl.

Dem Hause der Gemeinen entspricht das *Honourable House of Assembly*. Die Versammlung zählt 47 Mitglieder (2 für jedes Kirchspiel und je ein Mitglied für die Städte Spanishtown, Kingston und

---

[1]) Es verdient bemerkt zu werden, dafs ein sehr angesehener und wohlhabender westindischer Pflanzer, der ehemalige preufsische Regierungs-Referendar Baron Max von Ketelholdt von Ihrer Majestät der Königin letzthin zum Mitglied dieser Körperschaft ernannt worden ist.

Port Royal). Die Dauer der Legislativ-Periode beträgt 7 Jahre. Wählbar sind diejenigen Bewohner der Insel, welche volljährig, englische Unterthanen sind und einen jährlichen Steuerbetrag von 10 Pfd. Sterl. in directen Taxen bezahlen. Zur activen Wahl befähigt sind — ohne Unterschied des Glaubens oder der Farbe — alle diejenigen, welche 21 Jahre alt sind, Taxen zum Betrage von 3 Pfd. St. zahlen oder in dem betreffenden Wahlbezirk ein *freehold estate* zu 6 Pfd. St. jährlich oder 30 Pfd. St. *Rent-charge* besitzen.

Der Sprecher des Hauses bezieht 600 Pfd. St. jährlich, eben so viel der Secretair, der *Sergeant-at-arms* 300 Pfd. St., der Caplan 50, der Bibliothekar 100, der Messenger 260, der Portier 110 Pfd. St.

Die vollziehende Gewalt ruht in den Händen des Gouverneurs, welcher zugleich Ober-Befehlshaber der Land- und Seemacht ist. Gegenwärtig bekleidet Capt. Charl. Darling diese Würde, nachdem sein Vorgänger, Sir Henry Berkley, an die Spitze der Colonie Australien berufen worden ist. Der Gouverneur führt den officiellen Titel: „*His Excellency the Captain-general and Governor in Chief in and over the Island of Jamaica and its Dependencies, Chancellor and Vice-Admiral of the same*“ und bezieht ein Gehalt von 5000 Pfd. Sterl., von denen 1500 Pfd. Sterl. dem Budget der Insel zur Last fallen. Seine Residenz ist in Spanishtown, der nominellen Hauptstadt der Insel, worin alle Central-Behörden wohnen. Die Stadt heifst in der Geschäftssprache Santiago de la Vega (die altspanische Bezeichnung), hat etwa 15,000 Einwohner und wird von Kingston aus in zwei Stunden, mit der Eisenbahn schon in einer halben Stunde erreicht. Dort ist auch der Sitz des Congresses, sowie des bischöflichen Leiters der Landeskirche. Der Befehlshaber der Truppen residirt in Kingston, sein Diensthaus heifst das *head quarter of the forces*. Für den Gouvernements-Secretair sind 1200 Pfd. Sterl. ausgeworfen. Stellvertreter des Gouverneurs (*Lieutenant-Governor*) ist der englische General, welcher als *commander of the forces* die Truppen der Insel commandirt, gegenwärtig Major-General Bell.

Dem Gouverneur zur Seite steht eine berathende Körperschaft unter dem Namen „*Her Majesty's Most Honourable Privy Council*“, deren Mitglieder von der Krone beliebig ernannt werden. Mitglieder dieses geheimen Raths (eine Art Staatsrath) sind *ex officio* der Vice-Gouverneur, der oberste Richter der Insel, der Bischof von Jamaica und der Bischof von Kingston.

Verwaltung. — Als eigentliche oberste Verwaltungs-Behörde, die den Gouverneur begleitet, ist ein parlamentarischer Executiv-Ausschufs (*executive committee*) vom Gouverneur ernannt, der aus drei Mitgliedern des Hauses der Assembly und einem Mitgliede des legislativen

Rathes besteht, um insbesondere die Finanzen der Colonie zu leiten. Kein Mitglied der Assembly kann Geldbewilligungen in Antrag bringen, welche nicht von diesem Executiv-Ausschufs befürwortet werden. Jedes Mitglied dieses Ausschusses bezieht 800 Pfd. St. jährlich, der gleichfalls durch den Gouverneur ernannte Secretair (welcher zugleich Secretair des geheimen Rathes ist) 400 bis 600, der Clerk 120 Pfd. Sterl. jährlich.

Gegenwärtig hat den Vorsitz in diesem Executiv-Ausschufs der Mayor von Kingston, Mr. Jordan, ein Mulatte. Drei der Mitglieder sind die eigentlich fungirenden Minister der Insel, ohne den Titel als Staatssecretaire zu führen; ihr Verbleiben im Amte hängt davon ab, dafs sie die Majorität im Local-Parlament behalten und aufserdem mit der Richtung des Gouverneurs im Einklang sich befinden.

Von der Central-Verwaltung ressortiren noch folgende Behörden und Beamte: das Bureau des General-Einnehmers (*Receiver General's Office*), dem die Zollämter der Hafenplätze Kingston, Port Royal, Old Harbour, Morant Bay, Port Morant, Port Antonio, Anotto Bay, Port Maria, St. Ann's Bay, Rio Bueno, Falmouth, Montego Bay, Lucea, Savannah la Mar und Black River untergeordnet sind; — das *Board of Audit* (Ober-Rechnungskammer); — das Stempel-Amt (*Stamp office*); — der Insel-Magazin-Verwalter (*Head Storekeeper*); — der General-Agent für Einwanderung (*Agent-General for Immigration*); — die Regierungs-Bauräthe (*County Inspector of Public Works*) für Middlesex, Surrey und Cornwall [1]).

Postwesen. — An der Spitze des Postwesens steht der *Deputy Postmaster General* zu Kingston mit einem Bureau-Personal, bestehend aus dem *Surveyor*, *Chief Clerk*, 5 *Assistant Clerks* und dem *Solicitor*. Ihm sind 47 Postämter auf der ganzen Insel untergeordnet.

Es giebt in Jamaica keine Fahrpost, aber eine sehr regelmäfsige rasche Briefpost, die auf Pferden und Maulthieren in 12 Stunden nach den entferntesten Gegenden der Insel die Briefe befördert. Briefträger sind nicht vorhanden. Es mufs sich Jeder auf der Post seine Briefe abholen, und Geschäftsleute bezahlen für eine eigene Sammel-Box. Die Zahl der Postrouten beträgt 52, darunter die längste Robin's River (Savannah-la-Mar 25 Miles), die kürzeste Alexandria (Rio Bueno 4 Miles). Das Porto von Kingston aus nach sämmtlichen Postämtern der Insel schwankt zwischen 4 und 8 Pence für den einfachen Brief bis ½ Unze im Gewicht. Zweimal monatlich, am 5. und 21., kommen

[1]) Der Verf. macht genauere Angaben über die Zusammensetzung und Besoldung dieser Behörden, die wir — als dem Zwecke dieser Blätter ferner liegend — übergehen. K. N.

und gehen die europäischen Postdampfer. Nach Süd- und Nord-Amerika bedient man sich auch wohl der anlangenden amerikanischen Dampfer und sonstiger Segelschiff-Gelegenheiten zur Briefbeförderung.

Commissionen. — Einer Reihe öffentlicher Commissionen (*Public Boards*) ist die Sorge für verschiedene Specialfächer anvertraut. Ich erwähne in dieser Beziehung das bereits im Eingange angeführte „*Central Board of Health*", bestehend aus dem Präsidenten des legislativen Rathes, dem Sprecher des Unterhauses, dem General-Stabsarzt, dem Director des Marine-Hospitals zu Port Royal, dem Mayor der Stadt und des Bezirkes Kingston, dem Präsidenten des Medicinal-Collegiums und drei oder vier anderen, Seitens des Gouverneurs ernannten Mitgliedern. — Sanitäts-Beamte (*Health Officers*) in den Hafenplätzen sind 16 an der Zahl bestellt, mit Remunerationen, welche zwischen 20 und 100 Pfd. Sterl. schwanken.

Ferner hier zu erwähnende Commissionen sind: die „*West Indian Islands Relief Commission*", aus dem Gouverneur, dem General-Anwalt und zwei Mitgliedern des legislativen Rathes; — das „*Board of Commissioners of Forts and Fortifications*", aus dem Gouverneur, den Mitgliedern des legislativen Rathes, dem Sprecher und anderen Mitgliedern der Assembly; — das „*Board of Education*", aus dem Gouverneur, dem Bischof, dem Präsidenten des legislativen Rathes, dem Sprecher der Assembly und fünf von dem Gouverneur ernannten Mitgliedern bestehend; — die „*Commissioners for the Etablishment and Maintenance of a Lazaretto*"; — die „*Commissioners for erecting the New General Penitentiary*"; — die „*Commissioners for erecting the New Lunatic Asylum*"; — die „Morant Point-Leuchtthurm-Commission", aus dem Marine-Ober-Commandanten, dem Commodore und acht anderen Mitgliedern zusammengesetzt; — die „Plumb Point-Leuchtthurm-Commission" (Mitglieder: der Rear-Admiral, der Commodore, der Chef der Artillerie und Ingenieure, der Sprecher der Assembly, der Mayor von Kingston, desgleichen der Mayor von Port Royal; — die „Anotto-Bay-Verbindungsstrafsen-Commission", aus den Mitgliedern der Executiv-Commission und den Mitgliedern des Unterhauses für Kingston, Port Royal, St. Andrew, St. Mary, Metcalfe und St. George bestehend, mit einem *Solicitor* (Anwalt), Schatzmeister, Techniker und zwei Aufsehern.

Die ausübende Polizei liegt in den Händen der *Inspectors of Police*, deren jeder eine angemessene Zahl von Sergeanten und Constables befehligt. Im Ganzen umfafst die Polizeimacht der Insel 14 Inspectoren mit 180 bis 250 Pfd. St., 41 Sergeanten mit 48 Pfd. St. und 406 Constables mit 36 Pfd. St. 10 Sh. Jahrgehalt.

Gerichts-Verfassung. — Die höchsten Gerichtshöfe der Insel sind: der Kanzlei-Gerichtshof (*Court of Chancery*), der Appell- und

Cassationshof (*Court of Error*). das Ober-Gericht (*Supreme Court of Judicature*), welchem die Kreis-Gerichte (*Circuit Courts and Courts of Petty Sessions*) untergeordnet sind. die Admiralitäts-Gerichte und der Geistliche Gerichtshof (*Court of Ordinary*).

Den nominellen Vorsitz in der *Court of Chancery* führt der Gouverneur vermöge seiner Eigenschaft als Lord-Kanzler; in der Praxis wird er durch den Ober-Richter der Insel als Vice-Kanzler vertreten. Der *Registrar and Clerk of Patents* bezieht 600 Pfd. Sterl., der zweite *Clerk* 300 Pfd. Sterl. jährlich. Die Competenz dieses Hofes entspricht durchaus der der gleichnamigen Behörden Alt-Englands. Appellirt gegen seine Entscheidungen wird direct an das Cabinet der Königin (*to Her Majesty in Council*).

In der *Court of Error* erkennt der Gouverneur nach den ihm von der Krone ertheilten Special-Instructionen über die Zulässigkeit des im englischen Verfahren den Namen „*writ of error*" führenden Rechtsmittels. welches gegen die Entscheidungen der *Supreme Courts* und Assisen eingelegt wird.

Die *Supreme Court of Judicature* entspricht ihrer Competenz nach den Gerichtshöfen *Queen's Bench*, *Court of common pleas* und *Exchequer* des Mutterlandes. Dieser Gerichtshof tritt drei Mal im Jahre, im Februar, Juni und October. jedesmal auf drei Wochen, in Santiago de la Vega (Spanishtown) zusammen. Ihm gebührt die Verhandlung und Entscheidung aller nicht in den Geschäftskreis der Friedensrichter fallenden Civilstreitigkeiten, deren thatsächliche Erörterung jedoch den *Circuit Courts* überwiesen wird. Auch in Criminalsachen bildet die *Supreme Court* die Appellations-Instanz für die letztern. Der Ober-Richter (*Chief Justice*) wird von der britischen Regierung ernannt und bezieht 1800 Pfd. Sterl. Ihm stehen drei Assistenz-Richter zur Seite (jeder mit 1200 Pfd. Sterl. Gehalt), welche gleichfalls von dem Cabinet der Königin (*by the Queen in Council*) beliebig ernannt werden.

Die *Circuit Courts*, der Zahl nach vier — Home-, Surrey-, Cornwall-, Middlesex-Courts. — treten jährlich drei Mal, jedes Mal auf acht Tage, an 18 näher bestimmten Orten zusammen. Dem *Home Circuit Court* präsidirt der Ober-Richter. den übrigen je einer der drei Assistenz-Richter der *Supreme Court*. Der Friedens-Gerichtsschreiber fungirt jedesmal als Gerichtsschreiber des versammelten *Circuit Court* und vertritt zugleich in Abwesenheit des General-Anwalts dessen Stelle als öffentlicher Ankläger. Diese Gerichte erledigen sämmtliche Geschäfte, welche ehedem — vor Ausführung des Gesetzes zur Verbesserung der Justizpflege (*Judical Amendment Act*) vom Jahre 1855 den Assisen und *Nisiprius*-Gerichten. den Quartals-Sitzungen und Appell-Gerichtshöfen oblagen.

Die in Kingston, Spanishtown und Montego-Bay zusammentretenden *Circuit Courts* erkennen als „*Insolvent Debtors Court*“ (Concurs-Gerichte) in allen Fallissementssachen der betreffenden Grafschaft. Für jede County ist ein Concurs-Verwalter (*Official Assignee*) bestellt, welcher 400 Pfd. Sterl. bezieht [1]), Die gleichfalls an bestimmten Tagen und Orten zusammentretenden *Courts of Petty Sessions* sind Bagatell-Gerichte, denen zugleich eine beschränkte Criminal-Jurisdiction beiwohnt. Sie erkennen über Civilsachen, deren Streitobject 10 Pfd. St. nicht übersteigt, über Diebstahl und Unterschlagung (*larceny and embezzlement*), wenn der Werth der gestohlenen und unterschlagenen Sache nicht 10 Schilling beträgt, mit Zustimmung des Angeklagten, wenn der Werth diesen Betrag übersteigt, aber weniger als 10 Pfd. St. beträgt, sofern der Angeklagte sich schuldig bekennt. Je zwei Friedensrichter eines Kirchspiels vereinigt können sich zur *Court of Petty Sessions* constituiren.

Die *Courts of Vice-Admiralty and Admiralty Sessions* entscheiden alle in das Gebiet des Seerechts einschlagenden Streitigkeiten und üben namentlich im Fall eines Seekrieges die Prisen-Gerichtsbarkeit. Seit den ordentlichen Gerichten der Insel die Aburtelung aller auf hoher See begangenen Verbrechen und Vergehen zusteht, haben die Admiralitäts-Gerichte in gewöhnlichen Zeiten keine praktische Bedeutung und beschränken ihre Thätigkeit auf die Untersuchung von Zollvergehen.

Die *Court of Ordinary* ist der Gerichtshof für geistliche Angelegenheiten. Den Vorsitz in ihm führt der Gouverneur als Vertreter des Souverains. Demselben Gerichtshofe steht die Entscheidung in allen letztwilligen Angelegenheiten, sowie die Sorge für den Nachlafs *ab intestato* Verstorbener zu.

Das *Crown Office* mit dem General-Anwalt (*Attorney-General*, mit 740 Pfd. Sterl. Gehalt) und dem *Solicitor for the Crown*, das Corps der *Barristers* und *Attorneys-at-Law*, die *Commissioners*, welcher zur Aufnahme der bei den *Supreme*- und *Circuit Courts* erforderten Zeugen-Aussagen für die einzelnen Kirchspiele bestellt sind, das *Provost-Marshal General's Office*, endlich die *Deputy Marshals* vervollständigen das dem alt-englischen entsprechende System der Colonial-Justiz.

Kreis-Verwaltung. — An der Spitze der Kirchspiels-Verwaltung steht in jedem Kirchspiel der „*Custos Rotulorum*“ mit dem Titel „*Honourable*“ und Machtvollkommenheiten, welche denen des Lord-Lieutenants einer Grafschaft in England einigermafsen entsprechen, die sich aber noch besser etwa mit der Stellung eines preufsischen Landrathes vergleichen lassen. Ihm sind die *Magistrates* beigeordnet, deren

[1]) Eine dieser Stellen verwaltet Herr Philipson aus Höxter.

grofse Mehrzahl unbesoldet ist, während ein Theil (im Ganzen auf der Insel 19) als *Stipendiary Magistrates* ein Jahrgehalt von 450 Pfd. St. Seitens der britischen Regierung beziehen. Magistrat (oder Friedensrichter) ist jeder geschworene Notable, insbesondere die grofsen Gutsbesitzer. Aufserdem hat jedes Kirchspiel einen Friedens-Gerichtsschreiber (*Clerk of the Peace*), *Coroner*, *Clerk to the Magistrates* u. s. w. Die Leitung der Kirchspiel-Angelegenheiten gehört der „*Vestry*", bestehend aus dem *Custos Rotulorum* als Präsidenten, dem Rector (Superintendenten), den Kirchenvorständen (*church wardens*), 10 *Vestrymen* und dem *Clerk of the Vestry*. Dieses Collegium, welches unseren Kreisständen entspricht, schreibt die Local-Steuern aus, überwacht die Instandhaltung der Landstrafsen und bestellt die Kirchspiel-Beamten.

Mitglieder der Wegebau-Commission sind von Rechtswegen der jedesmalige *Custos Rotulorum* oder älteste „Magistrate", die jedesmaligen Mitglieder der *Assembly* für das betreffende Kirchspiel und ausdrücklich in jedem einzelnen ernannte „*Commissioners of Roads and Bridges*", deren sämmtliche Kirchspiele zusammen etwa 242 zählen.

Communicationen. — Der Zustand der Wege auf Jamaica ist im Ganzen keineswegs zu loben. Das gröfseste Hindernifs sind die reifsenden Bergströme, deren Gewalt auch die macadamisirten Strafsen, welche die Insel durchkreuzen, periodisch zerstört. Die Insel hat eine Eisenbahn, welche einer gute Geschäfte damit machenden Actien-Gesellschaft angehört, vorläufig aber nur die beiden Hauptstädte Kingston und Spanishtown verbindet und ihrer Verlängerung erst in der Zukunft entgegensieht. Schienenwege finden sich aufserdem auf vielen grofsen Landgütern, wie auch oft mächtige Canäle die Zufuhr des Zuckerrohrs vermitteln.

Kirche. — Die Insel Jamaica bildet mit den Bahamas und Britisch-Honduras eine Diöcese der englischen Hochkirche. In früheren Zeiten war der Bischof von London der Diöcesan des Sprengels; seit 1825 aber ist ein eigener Bischof für denselben mit einem Jahrgehalt von 4000 Pfd. Sterl. (Seitens der Krone zahlbar) bestellt worden. Als Lord-Bischof-Coadjutor fungirt der Bischof von Kingston, Titular-Archidiaconus von Middlesex, mit einem Jahrgehalt von 1400 Pfd. St. aus dem bischöflichen Einkommen. (Zur Zeit Mr. Courtenay, der nachgeborene Sohn einer Familie von hohem Adel.)

Es ist bereits oben beiläufig bemerkt worden, dafs die drei Grafschaften der Insel, welche eben so vielen Archidiaconats-Sprengeln entsprechen, nur noch vermöge dieser kirchlichen Eintheilung und als clericale Provinzen Bedeutung haben. Die drei Archidiaconen, von denen der für Middlesex 400 Pfd. Sterl. aus dem bischöflichen Einkommen, der für Surrey 340 Pfd. Sterl. von der Krone und als Pfarrer von St.

Andrew 340 Pfd. Sterl. von der Insel, der für Cornwall 600 Pfd. Sterl. von der Krone und als Superintendent von St. James 500 Pfd. Sterl. von der Insel bezieht, vervollständigen mit dem Archidiaconus der Bahamas (1000 Pfd. Sterl.), 7 Caplanen, einem *Secretary*, dem *Registrar* (120 Pfd. Sterl.) und dem „*Apparitor*" (eine Ceremonial-Charge, 30 Pfd. Sterl.) das Personal des Capitels. Den Archidiaconen untergeordnet in den Provinzen sind die Rectors (Superintendenten) der einzelnen Kirchspiele und die „*Curates*" (Pfarrer). Diese letztern sind entweder „*Island Curates*", sie werden ebenso wie die Superintendenten aus dem Staatseinkommen der Insel besoldet, oder „*Stipendiary Curates*" und beziehen als solche eine Remuneration aus dem bischöflichen oder Rectorats-Einkommen im Betrage von 150 bis 300 Pfd. Sterl. jährlich. Der Gesammtaufwand für das geistliche Departement belief sich 1841 auf 65,920 Pfd. Sterl. Die hierzu erforderlichen Mittel werden aus dem Ertrage der Landtaxe entnommen (das Institut der Zehnten existirt nicht). Daneben waren früher die Pfarrer zur Erhebung von Stolgebühren berechtigt, deren Ertrag sich 1835 auf 5,372 Pfd. Sterl. belief. Durch die Clergy-Acte vom December 1840 ist dies abgeändert und das etatsmäfsige Einkommen der Geistlichkeit fixirt worden. Darnach erhalten in Zukunft der Rector von Kingston 600, die Rectoren von St. Catherine, St. James und Trelawny jeder 500, der von St. Andrew 450, jeder der übrigen 17 400 und von den 50 *Island Curates* jeder 340 Pfd. Sterl. jährlich. — Die Aristokratie und Gentry des Landes gehört fast durchgängig der Hochkirche an.

Weder die bischöfliche Hochkirche noch die Regierungen des Mutterlandes oder der Insel nehmen irgendwie amtliche Notiz von dem Dasein anderer Religions-Genossenschaften, so grofs auch die Zahl der Kirchen, Kapellen und Bethäuser und so mannichfaltig die Secten sind, die sich über die ganze Insel verbreiten. Es besteht unter allen diesen Secten der tiefste Frieden und sie entfalten eine Wirksamkeit, von deren erfreulichem Erfolge der gute Sittlichkeitszustand der Bevölkerung Zeugnifs ablegt.

Im Kirchenbau und der Gründung neuer Kirchengemeinden herrscht ein Wetteifer unter allen Religionsparteien und man findet überall für die religiösen Bedürfnisse der Einwohner reichlich gesorgt. Die Kathedrale zu Spanishtown, die Methodisten- und die Hochkirche zu Kingston sind schöne Gebäude, vorwiegend im Basilikenstyl aufgeführt. Aber auch im Urwalde finden sich überall stattliche Kapellen, wo Sonntags gepredigt, im Chor gesungen und Sonntagsschule gehalten wird. — In Jamaica ist es „*fashion*", religiös zu sein, und so kommt es, dafs Jedermann sich für die Förderung der Religiosität und des kirchlichen Wesens interessirt.

Erwähnung neben der Hochkirche verdienen:

1) die katholische Kirche, meist von französischen Geistlichen administrirt. Es ist damit eine Jesuiten-Mission verbunden, deren Zöglinge insbesondere nach den Ländern spanischer Zunge in Mittel- und Süd-Amerika gesendet werden.

2) Schottische Presbyterianer. Ihnen gehören die Familien der zahlreichen schottischen Einwanderer und ein angesehener Theil der Kaufmannschaft an.

3) Freie Presbyterianer.

4) Wesleyanische Methodisten, eine besonders unter den niederen Klassen verbreitete Religionsgemeinschaft von altem Datum, die von London aus grofse Unterstützung findet. Es sind theils amerikanische, theils britische Methodisten. Der Cultus der letzteren ist gereinigter; der Cultus der ersteren, dem fast nur Neger angehören, leidet an starken Gefühlsübertreibungen.

5) Mährische Brüder (Herrnhuter). Ihre Zahl ist gering, doch geniefsen sie grofser Achtung. Sie beschäftigen sich auch mit Erziehung.

6) Independenten.

7) Baptisten.

8) Die jüdischen Gemeinden. Sie zerfallen in die Mitglieder der englisch-deutschen und in die der portugiesischen Synagoge. Abweichend vom Mutterlande sind die Juden in Jamaica auch wählbar zum Local-Parlament. Es sind dieselben im Allgemeinen geachtet und leiden weniger als in Europa von der Antipathie der Christen. Jamaica wird deshalb auch wohl das Paradies der Juden genannt. Sie sind meist sehr begütert und zeigen sich viel exclusiver als die Christen gegen Verbindungen mit Farbigen. Es giebt keinen Juden auf der Insel, der farbiges Blut hätte, und die Kinder, die ein Jude mit einer farbigen Person erzeugt, läfst der Vater taufen!!

Gefängnifswesen. — Die Fürsorge, die man in England seit langer Zeit auf die Gefängnisse verwendet, hat auch in den Colonien ihre Früchte getragen. Jamaica hat eine grofse Strafanstalt in Kingston, die nach dem Auburn'schen System verwaltet wird. Sie ist vortrefflich administrirt und dient für Männer und Weiber. Die letzteren werden in weiblichen Handarbeiten, die ersteren in Handwerken unterrichtet, auch zum Strafsenbau und anderen öffentlichen Arbeiten verwendet. Auch die gerichtlichen und die Friedensgerichts-Gefängnisse sind wohl eingerichtet und stehen unter strenger Aufsicht.

Gesundheitspflege. — Das bereits erwähnte *Board of Health* hat nach den freilich unvollkommenen Einrichtungen des Mutterlandes die öffentliche Gesundheitspflege organisirt und es ist aufser den Mili-

tair-Hospitälern namentlich ein vortreffliches öffentliches Hospital in der Stadt Kingston, mit welchem eine Irren-Anstalt (altes und neues Irrenhaus) verbunden ist, errichtet. Fast jeder Hauptort eines Kirchspiels hat ein Hospital, in welches auch die Gutsbesitzer ihre farbigen Patienten einsenden. Vor Aufhören der Sclaverei hatte jede Zucker-Plantage einen besonderen Arzt, der nach der Zahl der Sclaven bezahlt wurde. Seit der Emancipation ist die Lage der Aerzte unsicher geworden, und es haben sich die besseren in die gröfseren Städte zurückgezogen. Die ärztliche Praxis setzt ein europäisches Doctor-Diplom oder ein Examen voraus. Hier und anderswo zeigen sich die schlimmen Folgen des Leichtsinns, womit europäische Universitäten zuweilen Diplome ertheilen.

In Jamaica, besonders in den Hauptstädten, practisiren die Aerzte in der Regel nicht allein, sondern zwei zusammen unter einer Firma und schreiben sich z. B. Dr. Walker u. Co. Die meisten haben ihre Studien in London gemacht und sind wohlunterrichtet. Alle Aerzte dispensiren selbst, d. h. besondere Apotheken existiren nicht. Nur in Kingston existirt eine solche, — eine Droguerie-Handlung, die auch Detail-Geschäfte macht. Es kommen auch oft genug Verwechselungen vor, und noch im vorigen Jahre wurde die Frau des Commandeurs eines britischen Regiments dort mit Strychnin vergiftet, das ihr der Arzt statt eines Abführungspulvers eingegeben hatte. Medizinaltaxen giebt es nicht. Ein Besuch in der Stadt selbst kostet in der Regel 12 Shilling (4 Thlr.). Junge Aerzte, die von England nach der Insel kommen, ziehen sich schon nach 6 Jahren meist in ihr Vaterland zurück mit einem Vermögen von mindestens 10,000 Pfd. St. oder circa 70,000 Thalern. — Deutsche Aerzte, die gut englisch sprechen, wären dort willkommen.

Unter den epidemischen Krankheiten, die alljährlich wiederkehren, nimmt das gelbe Fieber den ersten Platz ein, das besonders in den Küstenstädten (vornehmlich unter der Schiffsmannschaft) und seltener in den höher gelegenen Orten sich einfindet. Farbige bekommen niemals das gelbe Fieber und unterziehen sich deshalb jeder Pflege in dieser Krankheit. Europäer in den ersten paar Jahren nach ihrer Ankunft werden sehr leicht von der Krankheit ergriffen, deren absolute Contagiosität standhaft geleugnet wird. Unregelmäfsige Lebensart, Diätfehler und besonders starke Getränke ziehen leicht die Krankheit herbei, die indefs keineswegs immer tödtlich ist.

Die Cholera hat vor einigen Jahren grofse Verheerungen angerichtet und ist viel mehr gefürchtet als das gelbe Fieber. Beide Krankheiten berühren sich antipathisch, und die vom gelben Fieber regelmäfsig besuchten Orte bleiben meist von der Cholera verschont.

Aufserdem sind Masern und Rheumatismen aller Art, aber auch Augenkrankheiten auf der Insel nicht selten. Im Allgemeinen läfst sich ein nachtheiliges Urtheil über die Salubrität der Insel nicht fällen und es leben dort verhältnifsmäfsig viel alte Leute. Aber dem Europäer, besonders den germanischen Stämmen mit blauen Augen und blondem Haar, denen das tropische Klima überhaupt schlecht bekommt, ist ein mehrjähriger Aufenthalt auf der Insel entschieden nachtheilig.

Schwindsucht und andere Brustleiden kommen sehr selten vor und nur bei solchen, welche die Krankheit aus Europa oder Nord-Amerika mitbringen. Wie in den Tropen überhaupt, so haben auch auf Jamaica alle Krankheiten einen typischen Charakter und ebenso die Heilmittel. Kalomel und Chinin werden in grofsen Quantitäten verbraucht und in viel drastischeren Dosen gegeben als im gemäfsigten Klima, Chinin bis zu 16 und 18 Gran in 24 Stunden. „*Blue pills*" und „*Sulfate*" (*quinine*) hat jede Hausfrau in ihrer Vorrathskammer und heilt damit ihre schwarze Dienerschaft und farbigen Nachbarn ohne Zuziehung des Arztes. Man kann wohl sagen, das tropische Klima ist die Ursache vieler Krankheiten, trägt aber auch das Heilmittel in sich selbst, indem die übermäfsige Transpiration in vielen Fällen die Genesung unzweifelhaft wesentlich erleichtert.

Schulwesen. — Für den Elementar-Unterricht ist in erfreulicher Weise zum Theil durch eine Reihe öffentlicher, gut dotirter Freischulen gesorgt, welche meist durch testamentarische Stiftungen in's Leben gerufen sind und sich über die ganze Insel verbreiten. Man trifft in Jamaica auch unter den Farbigen selten Jemand an, der nicht lesen und schreiben könnte.

Auch für den höheren Unterricht giebt es Freischulen, so z. B. Wolmer's Freischule in Kingston, mit 12,000 Pfd. Sterl. Capital-Fonds; sie zerfällt in eine Knabenschule, an welcher auch Französisch und Spanisch gelehrt wird und deren Besuch sich auf 400 Zöglinge beläuft, und in eine Mädchenschule mit einer Schülerzahl von 390. Bücher und Schreibmaterial werden von dem Vorstand gratis verabfolgt. Die Aufnahme geschieht auf Anweisung eines Mitgliedes des Gemeinderaths der Stadt an den Director der Anstalt.

Alle Schulen sind der Aufsicht von Deputationen unterworfen, welche in der Regel den Rector, die Kirchenvorstände und andere Notable des Kirchspiels, oft auch den Gouverneur und Bischof zu Mitgliedern zählen. Das Lyceum (*Collegiate School*) zu Kingston ist eine höhere Lehranstalt, deren Unterrichtsplan moderne Sprachen, die Klassiker und Mathematik umfafst und die Vorbereitung für den höheren Kaufmannsstand, die Armee und Universität anstrebt. Das Schulgeld beträgt 12 Pfd. Sterl. jährlich. Das Mico-Institut, ebendaselbst, unter

dem Patronat des Gouverneurs und der Aufsicht von 11 Visitatoren überwiegend geistlichen Standes, ist eine Normal-Schule (Seminar) zur Ausbildung von Schullehrern für die Colonie. Eine zweite, die sogenannte *Draining School*, für schwarze Candidaten, wurde im letzten Jahre bei Kingston errichtet, und besonders dabei die Ausbildung zu Lehrern in der praktischen Pflanzenkunde im Auge behalten. Der Unterricht umfafst aufser den Elementar-Gegenständen, Grammatik, noch Exegese, Dogmatik, Naturgeschichte und Physik. Die erforderliche Uebung im praktischen Unterricht gewähren den Eleven die mit der Anstalt verbundenen Modell- (Elementar-) Schulen. Das *Hebrew National*-Institut, gegründet 1847 mit 1000 Pfd. Sterl. Capital-Fonds und durch freiwillige Beiträge unterhalten, ist eine jüdische Armenschule. Eine Reihe über die ganze Insel zerstreuter Religions-Schulen stehen unter der Synode der presbyterianischen Kirche. Das „academische" Institut derselben Kirchengemeinschaft zu Montego Bay bezweckt zunächst die Ausbildung presbyterianischer Lehrer und Prediger, umfafst jedoch auch klassische Unterrichts-Gegenstände, sowie Mathematik, und steht gegen ein Honorar von 3 Pfd. Sterl. für den Cursus von 5 Monaten Jedem offen. Ebenso besitzen die Baptisten neben 55 Elementarschulen, in welchen an 4000 Kinder Unterricht empfangen, eine theologische Academie (*Baptist Theological Institution*) und ein Lehrer-Seminar (*Baptist Normal School*), jene 1843, dieses 1855 zu Calabar, Rio Bueno, begründet. Endlich ist auch des *Bishoffs College* als eines freigebig dotirten Seminars für bischöfliche Theologen zu erwähnen. Auch für höhere weibliche Erziehung besteht in Kingston eine Privatanstalt, allein die Gentry schickt ihre Kinder meist Behufs der Erziehung nach Alt-England.

Society of Arts. — Erwähnung an dieser Stelle verdient die unter dem Protectorat Sr. Königlichen Hoheit des Prinzen Albert seit einigen Jahren bestehende „Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft", welche der Erforschung und Sammlung der vorhandenen Naturschätze ihre Hauptbestrebungen zugewendet hat. Sie wirkt in dieser Richtung ungemein anregend und betheiligt sich bei allen Unternehmungen, die auf Erweiterung der Industrie und Landwirthschaft hinzielen.

Botanischer Garten. — Ziemlich fern von Kingston, in einem fruchtbaren Thale, in *Bath of St. Thomas the Apostle*, liegt der sehr interessante botanische Garten, der hauptsächlich dazu bestimmt ist, den Gutsbesitzer der Insel unentgeltlich mit Pflanzen zu versehen und so die edelsten exotischen Gewächse im ganzen Lande zu verbreiten. Der Garten steht unter Curatel eines sehr thätigen und verdienstvollen Mannes, Mr. Wilson, der in der letzten Pariser Industrie-Ausstellung die grofse Medaille für seine Sammlung von Bastpflanzen erhalten hat.

Als ein sehr gelehrter Botaniker assistirt ihm der dortige Pfarrer der Hochkirche, Mr. Wharton. Herr Wilson hat auf der Insel als einen ganz neuen Industriezweig die Cultur der *fibre plants* angeregt, welche bekanntlich in allen tropischen Gegenden das Material zu Stricken und Tauwerk bilden. Er hat so eben für die Königliche Preufsische Regierung eine Sammlung derartiger Pflanzen abgesendet, und ist zu jeder Zeit bereit, auch nach Deutschland exotische Pflanzen und Sämereien nur gegen Vergütung der Kosten der Emballage abzugeben.

Armee. — Die Streitmacht der Colonie belief sich vor Ausbruch des orientalischen Krieges einschliefslich 200 Mann Artillerie auf etwa 3000 Mann, welche vier europäischen Linien-Regimentern und einem westindischen Neger-Regiment angehörten. Die Milizen der Insel, die indefs niemals zusammenberufen werden, zählten 16,000 bis 18,000 Mann, welche 20 Kavallerie- und 23 Infanterie-Corps, mit zwei Feldstücken und einer Compagnie Artilleristen für jedes Regiment, bildeten. Die Standquartiere der Truppen sind Spanishtown, Kingston und Maroontown, die vorzüglichsten Fortificationen Fort Charles am Ostende von Port Royal, die 12 Apostel-Batterie und Fort Augusta am Eingange des Hafens von Port Royal und Kingston. Gegenwärtig besteht die Garnison aus einer Abtheilung *Royal Artillery* in Port Royal, einer Abtheilung *Royal Engineers* in Camp, dem 41sten Linien-Regiment zu Fufs. Hauptquartier Newcastle, dem 1sten westindischen Regiment, Hauptquartier Spanishtown (eine Compagnie in Port Royal, vier auf den „*Windward*“- und „*Leeward*“-Stationen, drei in Afrika) und dem 2ten westindischen (Neger-) Regiment, Hauptquartier Camp (Kingston). Auch der Stab, das Commissariat (Intendantur), das Train-Depot und der Medizinal-Stab befinden sich an letzterem Orte. Die Miliz-Kavallerie-Regimenter (*House Militia*) führen die Namen der drei Grafschaften, denen sie entsprechen, die Infanterie-Regimenter (*Foot Militia*) die der einzelnen Kirchspiele. Die Mannschaften der dem Ober-Commando der Insel untergebenen Truppentheile wechseln die Garnison nach einem Turnus zwischen Port Nassau (New Providence, Bahama Islands), Demerara (Britisch Guyana), Barbadoes und Britisch Honduras (Belize). An letzterem Orte sind immer zwei Compagnien der auf Jamaica stationirten Neger-Regimenter auf Commando. Das weifse Regiment (41. Linien-Reg.) liegt 5000 Fufs über dem Meeresspiegel in der malerischen Militair-Colonie New-Castle, die von der See aus gesehen einer Bergfestung gleicht. Trotz der bedeutenden Erhebung des Bodens hat jene Höhe im vorigen Jahre das gelbe Fieber nicht zurückgehalten.

Flotte. — Jamaica, früher Hauptstation des westindischen Geschwaders und Kriegshafen, hat in dieser Beziehung viel verloren, seit

die Bermudas zu diesem Range erhoben sind. Die Marine-Etablissements zu Port Royal, das Depot und Hospital, sowie die Leuchtfeuer auf der Insel stehen unter der Oberleitung des commandirenden *Senior Officer*, welcher dem *Admiral Commander of the Station of Bermuda* untergeordnet ist. Die ehemaligen Admiralitäts-Gebäude sind zu einem Hospital für Immigranten umgeschaffen. Nur zuweilen sieht man in Port Royal von Kriegsschiffen mehr als eine Fregatte oder einen Kriegsschooner vor Anker, wenn dort kreuzende Schiffe auf einige Tage anlaufen. In den letzten Jahren waren in Erwartung ernstlicher Differenzen mit Nord-Amerika zuweilen 12 Kriegsschiffe dort vereinigt. Ein altes Linien- (90 Kanonen-) Schiff dient als Hospital-Ponton.

Finanzen. Ausgabe-Budget. — Nach dem Staats-Ausgabe-Budget der Colonie für 1856 waren die Ausgaben im Ganzen veranschlagt auf 206,764 Pfd. Sterl. gegen 201,843 Pfd. Sterl. des Vorjahres. Zu dem vorstehenden Betrag der Staats-Ausgaben kommt nun noch der Betrag der Kirchspiel- (Kreis-) Ausgaben, welche für dasselbe Jahr 46,463 Pfd. Sterl. gegen 56,640 Pfd. Sterl. des Vorjahres betrugen. Der von der Einnahme der Insel aufzubringende Gesammt-Aufwand belief sich also 1856 auf 253,209 Pfd. Sterl. oder 1,688,060 Thaler.

Einnahme-Quellen. — Wir wenden uns nunmehr zur Betrachtung der Einnahme-Quellen, aus deren Ertrag dieser Aufwand bestritten wird. Es sind dies namentlich:

1) die Einfuhr-Abgaben, welche nach dem im Parlaments-Statut 18 Victoria festgestellten Tarif erhoben werden. Inhaltlich des letzteren sind frei von Einfuhrzoll: Bienenwachs, Singvögel, Druckschriften, Bullion, Bekleidungsstücke für Armee und Flotte, Kohlen, Coaks, Silbermünzen, Diamanten, Hunde, Farbehölzer, Cotton Wood, (frische) Fische, Flachs, (frische) Früchte, Guano, Gummi, Heu und Stroh, Hanf, Häute, Eis, Blutegel, Malz, (frisches) Fleisch, Armee- und Flotten-Bedarf an Provisionen (Vieh ausgenommen), Oelkuchen, Pflanzen, Geflügel, Rosinen, Steinsalz, Sarsaparille, Schiefer, Soda-Asche, naturhistorische Gegenstände, Talg, Schildpatt, Schildkröten, Gemüse. Dagegen zahlen:

Tarif.

	Pfd. St.	Sh.	d.
Ale, Bier, Cider, Perry, Porter, pro Tonne (*tun*)	4	7	—
Esel, pro Stück	—	5	—
Rauchspeck, pro Centner	—	10	—
Gerste, Bohnen, Erbsen, pro Bushel	—	—	3
Rindfleisch, getrocknet, pro Centner	—	10	—
Rind- und Schweinefleisch, gesalzen, pro Fafs v. 200 Pfd.	—	10	—
Branntwein, pro Gallon	—	6	—
Schiffsbrod, pro Centner	—	6	—

	Pfd. St.	Sh.	d.
Mauersteine, pro Mille	—	4	—
Butter, pro Centner	—	9	—
Lichte, Wachs- und Stearin-, pro 56 Pfd.	—	8	—
Desgleichen, Composition, pro 56 Pfd.	—	5	—
Desgleichen, Talg-, pro 56 Pfd.	—	2	6
Vieh, pro Stück	1	10	—
Fuhrwerk zu nichtlandwirthschaftlichen Zwecken, pro Werth von 100 Pfd. Sterl.	10	—	—
Käse, pro Centner	—	10	—
Cacao, pro Centner	—	10	—
Kaffee, britischer Colonial-Kaffee, pro Centner	1	—	—
Liqueure, pro Gallon	—	8	—
Mais, pro Bushel	—	—	3
Fisch, getrockneter und gesalzener, pro Centner	—	2	—
Häringe, in Pöckel, pro Fafs	—	2	—
Mackarelen, desgl.	—	4	—
Lachs, desgl.	—	10	—
Lachs, geräuchert, pro Centner	—	10	—
Häringe, geräuchert, pro Kiste	—	—	6
Andere geräucherte Fische, pro Centner	—	4	—
Desgl., gepöckelt, pro Fafs	—	4	—
Roggenmehl, pro Fafs	—	2	—
Weizenmehl, desgl.	—	6	—
Genever und Wachholder, pro Gallon	—	5	—
Ziegen, Schafe, Schweine, pro Stück	—	2	—
Pulver (Sprengpulver ausgenommen), pro Pfund	—	—	6
Schinken, pro Centner	—	10	—
Oxhoft- und Puncheons-Reifen, pro Stück	—	—	6
Pferde, pro Stück	1	—	—
Indigo, pro Pfund	—	—	3
Speck, gesalzener, pro Centner	—	5	—
Maschinentheile, pro 100 Pfd. Sterl. Werth	4	—	—
Salzfleisch, pro Fafs von 200 Pfund	—	10	—
Molasse (britisch. Colonial-), pro Centner	—	3	—
Maulthiere, pro Stück	—	10	—
Hafer, pro Buschel	—	—	3
Oel, pro Gallon	—	—	4
Reis, pro Centner	—	2	—
Desgl., ungeschälter, pro Centner	—	1	—
Rum (britisch. Colonial-), pro Gallon	—	6	—
Salz, pro Centner	—	—	1
Wurst, geräucherte, pro Centner	—	10	—
Cigarren, pro Pfd. 8 Pence oder pro 100 Pfd. St. Werth	20	—	—
Seife, pro Kiste von 56 Pfd.	—	2	—
Spiritus, pro Gallon	—	8	—
Rohzucker (britisch. Colonial-)	—	10	—

	Pfd. St.	Sh.	d.
Raffinirter Zucker (brit. Ursprungs), pro Pfund . . .	—	—	2
Thee, pro Pfund	—	1	—
Taback, Fabrikat, pro Pfund	—	—	3
- - für 100 Pfd. Sterl. Werth	30	—	—
Zungen, geräucherte, pro Centner	—	10	—
Desgl., gesalzene, pro Faſs von 200 Pfund	—	10	—
Weizen, pro Bushel	—	—	6
Weine in Gebinden und Flaschen, pro Tonne (*tun*) .	10	—	—
- für je 100 Pfd. Sterl. Werth	10	—	—
Bretter, pro 1000 lauf. Fuſs	—	12	—
Schindeln, pro Mille	—	3	—
Stäbe, pro Mille	—	4	—

Alle sonstigen, nicht ausdrücklich aufgeführten Artikel zahlen pro 100 Pfd. Sterl. des Werthes 12 Pfd. Sterl. (12 Proc. *ad valorem*). — Verboten sind fremder Kaffee, Rum, Zucker und Molasse.

Der Ertrag der Einfuhrzölle bis zum Betrage von 30,000 Pfd. St. ist nach dem Statut 17 Victoria für Amortisation und Verzinsung der öffentlichen Schuld bestimmt. Sobald die letztere getilgt sein wird, soll nach Abschn. 39 Cap. 29 ibid. ein bestimmter Procentsatz des Werths als Zoll erhoben werden, aus welchem alsdann der Königin jährlich 25,000 Pfd. Sterl. zur Deckung der Verwaltungskosten der Insel gezahlt werden sollen.

2) Die Schifffahrts-Abgaben, nämlich:

		Sh.	Pence
Tonnen-Gelder,	pro Tonne	2	—
Morant-Leuchtthurm-Abgabe	- -	—	3
Desgl. Plumb-Point	- -	—	6
Hospital-Gelder	- -	—	4
	zusammen	3	1

pro Tonne der Ladungsfähigkeit. Küstenfahrer bezahlen diese Abgabe nur ein Mal für das ganze Jahr, andere Schiffe, welche wiederholt in Jamaica anlaufen, ohne den Wendekreis überschritten zu haben, zahlen ebenfalls (spanische und haytische Schiffe ausgenommen) jährlich 2 Sh. Tonnengeld, 3 Pence Morant-Lighthouse und 2 Pence Hospital-Abgaben pro Tonne. Die Gesundheits-Patent-Sporteln betragen 12 Shill. für ein Dreimast-Schiff oder eine Bark, 9 Shill. für eine Brigg, 6 Shill. für einen Schooner. Im Hafen von Kingston kommt zu den obigen noch eine Local-Hafenabgabe von 1 Pfd. Sterl. 12 Sh. für jedes Vollschiff oder Bark, 1 Pfd. Sterl. 4 Sh. für die Brigg, 16 Sh. für einen Schooner. Schiffe, welche innerhalb der Wendekreise fahren, zahlen die Hälfte. Ferner:

3) an directen Steuern eine Reihe ziemlich hoher und namentich den kleinen Grundbesitz drückender Taxen, als: Grundsteuer (*Land*

Tax); Kopfsteuer (*Poll Tax*), im Betrage von 4 Sh. 1 Penny jährlich von jeder Person männlichen Geschlechts im Alter von 16 bis 60 Jahren zu entrichten; die *Rum duty*, eine unserer Maischsteuer entsprechende Fabrications-Steuer, welche in jeder Parlaments-Sitzung zu den heftigsten Debatten Veranlassung giebt und wahrscheinlich über kurz oder lang fallen wird; die Haussteuer (*House Tax*) im Betrage von 12 Procent des Miethsertrages; Steuer auf Reitpferde (2 Shill. für das Pferd), auf Maulthiere (6 Pence), auf Fuhrwerk (8 Sh. für jede Axe von Equipagen, 6 Sh. von Lastwagen); die Erbschafts-Taxe (*Tax on hereditaments*); endlich die Stempelsteuer (*Stamp Tax*). Nach der Stempel-Acte (*Stamp act*, 18 *Victoria*, Cap. 27) wird diese Steuer erhoben von in- und ausländischen Wechseln, von Bodmerei-Instrumenten und kaufmännischen Assignationen (*money bonds and promissory notes*), Quittungen, Assecuranz-Policen, Vollmachten, Gewerbscheinen, Hypotheken, Frachtbriefen (*convoyances*) und Pachtverträgen.

In dem Geschäftsjahre vom 10. October 1854 bis 10. October 1855 war der Betrag

der Einfuhr-Zölle . . .	117,846	Pfd. Sterl.,
der Schifffahrts-Abgaben .	9,858	- -
der Grund- und Kopfsteuer	43,329	- -
der Branntweinsteuer . .	22,702	- -
der Stempelsteuer . . .	9,409	- -
zusammen	203,145	Pfd. Sterl.,

während der Gesammtbetrag der ordentlichen Einnahmen nur 204,453 Pfd. Sterl. aufweist, eine Summe, welche durch die dazu tretenden aufserordentlichen Einnahmen (wesentlich Anleihen) auf den Betrag von 226,419 Pfd. Sterl. Gesammt-Einnahme gesteigert wurde.

Die fünf angegebenen Kategorien erweisen sich hiernach als die Haupt-Finanzquellen des Landes. Sie warfen (nach anderweitig vorliegenden amtlichen Angaben) im darauf folgenden Geschäftsjahre 1855 — 1856 bezüglich ab: die Einfuhr-Zölle 127,886 Pfd. Sterl. (10,040 mehr), die Schifffahrts-Abgaben 9,187 Pfd. Sterl. (672 weniger), die Grund- und Poll-Taxen 29,953 Pfd. Sterl. (13,376 weniger), die Branntweinsteuer 30,194 Pfd. Sterl. (7,491 mehr), die Stempelsteuer 11,263 Pfd. Sterl. (1,854 mehr), zusammen 208,483 Pfd. Sterl. (5,328 mehr gegen das Vorjahr), bei einem Ertrage der ordentlichen Einnahme für dasselbe Jahr von 212,908 Pfd. Sterl. (8,456 Pfd. Sterl. mehr) und der Gesammt-Einnahme von 271,324 Pfd. Sterl. (44,905 Pfd. Sterl. mehr). Ausgenommen bei den Schifffahrts-Abgaben und bei den Land- und Poll-Taxen ist hiernach eine beträchtliche Steigerung der Einnahmen im Ganzen wie im Einzelnen ersichtlich. Die Staats-Ausgabe pro 1854 — 1855 betrug an ordentlichen und aufserordentlichen Ausgaben

243,105 Pfd. Sterl., so dafs eine Bilanz zu Gunsten des Schatzes von 16,686 Pfd. Sterl. resultirt. Die Ausgaben für 1855—56 stellten sich auf 262,356 Pfd. Sterl. (19,251 Pfd. Sterl. mehr), so dafs ein Deficit von 8,968 Pfd. Sterl. aus der Verwaltung dieses Jahres hervorging, welches aber durch den Ueberschufs der vorjährigen Einnahme fast doppelt gedeckt wird.

Neben den „*public*" *taxes* werden nun noch die „*parochial*" *taxes* (Kreis-Communal-Abgaben) zur theilweisen Bestreitung der Kirchspiel-Bedürfnisse (einen Theil dieser letzteren übernimmt das Staats-Budget) erhoben. Diese Kirchspiel-Taxen sind analoger Natur wie die öffentlichen und bestehen in einer Erbschafts-Taxe (je nach den verschiedenen Kirchspielen 4 Pence bis 2 Shilling per Pfund Sterling des zu 6 Procent berechneten Zinsertrages); in einer Reitpferde-Steuer von 4 bis 20 Shill. für ein Pferd jährlich, und einer Steuer von Pferden und Maulthieren zur Landwirthschaft von 1 Shill. 6 Pence bis 20 Shill. für jedes Thier; in der Radsteuer von Equipagen, 7 bis 48 Shill. für das Paar Räder; in der Steuer von Lastfuhrwerk, 4 bis 24 Shill. für das Räderpaar; in den *Rum Licenses* (Schank-Gerechtigkeiten), 10 bis 25 Pfd. Sterl. jährlich; *Tavern Licenses* (Gastwirthschafts-Gerechtigkeiten), 1 bis 5 Pfd. Sterl., wo diese Abgabe überhaupt erhoben wird, was nicht in allen Kirchspielen der Fall ist; in den Abgaben für Gewerbescheine zum Handel mit Spirituosen (*dealers licenses for rum*), zum Betrieb von öffentlichem Lastfuhrwerk (*dray and cart licenses*), zum Hausiren (*hawker's licenses*), zum Handel mit Schiefspulver u. s. w., ferner in dem Ertrage der Pfändungs-Gelder für übergetretenes Vieh (*Pounds*).

(Schlufs folgt.)

IX.

Ein Beitrag zur zoologischen Geographie Spaniens.

Von Dr. A. E. Brehm.

Zweiter Abschnitt.

Mit wahrer Freude gehe ich nunmehr zum letzten Abschnitte meiner Mittheilungen über, indem ich mit einigen landschaftlichen Skizzen der afrikanischen Zone beginne. Hierbei mufs ich mich noch kürzer fassen, als früher, weil gerade hier die Einzelheiten ganz eigenthümlicher Art sind und mich leicht zu allzu langen Beschreibungen verlocken dürften.

Wer jemals Nord-Afrika besuchte, wird lebhaft an seine Landschaften erinnert werden, wenn er die Küstenländer Ost- und Süd-Spaniens durchstreift. Einzelne Gegenden dieser Länder tragen ein so entschieden afrikanisches Gepräge an sich, daſs man Europa in ihnen nicht mehr erkennen kann. Dazu hat nun allerdings die lange Herrschaft der *Mauren*, jener ächten Kinder Afrika's, das Ihrige gethan; denn sie haben nicht dem Menschen allein, sondern auch dem Lande selbst so Manches von Dem hinterlassen, was sie ihm aus ihrer Heimath erst mitbrachten. Solche Erbstücke aus der Maurenzeit sind jene paradiesischen Eilande im wüstenähnlichen „Campo" (dem der Bewässerung nicht unterworfenen Felde) und wahrhaft wüstenartigen Gebirge, welche wir unter dem Namen „*Vega*" — Fruchtebene — oder „*Huerta*" — Gartenland — kennen.

In der afrikanischen Zone der pyrenäischen Halbinsel müssen wir nicht allein das Gebirge von der Niederung unterscheiden, sondern in der letztern stets auch den *Campo* von der *Vega* trennen. Jenes erlaubt nur den Anbau weniger Getreidearten oder die Anpflanzung einzelner Fruchtbäume, über diese hat das sie überrieselnde Wasser das Füllhorn der gröſsesten Fruchtbarkeit ausgeschüttet. Deshalb unterscheiden sich beide, wie Nacht und Tag, Reichthum und Armuth sich unterscheiden. Aber auch das Gebirge ist nicht ein und dasselbe. Wir haben noch einmal ein Hochgebirge in unserer Zone, wahrscheinlich das höchste der Halbinsel, und sehen in ihm noch einmal den Norden wiedergespiegelt: wir haben aber auch ein ächt afrikanisches Hügelland zu betrachten. Und dieses ist es, welches ich besonders im Auge behalten will. Denn wenn auch die herrliche *Sierra Nevada* in ihren Einzelheiten hinlänglich vom Hochgebirge des Nordens abweicht, ist sie doch im Ganzen diesem eng verwandt. Nicht so ist es mit dem Niedergebirge. Dieses trägt durchaus das afrikanische Gepräge zur Schau: es ist glühend und starr, wild und zerrissen, dunkel und farbenreich wie das der Wüste.

Wer nicht selbst im Süden war, vermag es nicht, sich den wunderbaren Farbenreigen vorzustellen, welchen das Himmelslicht dort auf dem ödesten, wildesten Gebirge in's Leben rufen kann. Sehr selten deckt gegenwärtig noch freundlich grüner Wald die Berge; daher fehlt ihnen das Flüstern in den Blättern der Buchen, das ernstere Rauschen in den Wipfeln der Föhren und Fichten, wie ihnen das heimliche Murmeln oder lustige Schwatzen und hallende Brausen des Wassers fehlt, welches unserem nordischen Gebirge jene wunderbaren silbernen Fäden einstickt, die dann wieder von frischen üppig grünen Pflanzen eingerahmt und beim tobenden Fall mit den Regenbogenfarben geschmückt werden; ihnen fehlt die Eis- und Schneedecke, oder die saftige Matte

unseres Hochgebirges: — und dennoch stehen sie diesem kaum an Farbenpracht, nicht an Grofsartigkeit und Erhabenheit nach. Auch das pflanzenlose Gebirge hat seine Farben. Wenn man in dem so gebirgigen Spanien auf einem höheren Berge steht und Rundschau hält, ist man im Anfange kaum fähig, alle die verschiedenen Farben zu trennen, welche die unzähligen, von einem Blicke überschauten Gebirge an sich tragen. Aber gerade bei Fernsichten lernt man die wirklich feststehenden Farben von den ewig wechselnden Tinten unterscheiden, welche das Sonnenlicht über die Gebirge legt; gerade da lernt man erkennen, wodurch die grofse Mannichfaltigkeit hervorgerufen wird.

Das Gebirge des Südens hat ebenfalls feststehende Farben, wie das des Nordens. Hier wird das Gestein von Pflanzen bedeckt, dort tritt es frei zu Tage. Höchst selten ist es einfarbig; fast in allen Gebirgen sondern sich dunkle und lichtere Farben scharf von einander ab. Verschiedene Metalloxyde färben einzelne Berge lebhaft roth, braun, schwarz, grünlich; bei anderen sieht man den Wechsel der Schichten schon von Weitem an den abwechselnden Farben. Die Verschiedenheit des Gesteins ist hierbei Nebensache; denn eine und dieselbe Steinart kann vier- bis sechserlei Farben haben. So ist namentlich der in Spanien vorherrschende Kalk ganz besonders empfänglich — man verzeihe diesen Ausdruck! — für die verschiedensten Farben, von der Schwärze des Granits bis zur Weifse der Kreidefelsen herab: er trägt zuweilen fast alle Färbungen des bunten Sandsteins.

Zu den Farben kommt die Gestalt der Massen. Unser nordisches Hochgebirge steht an Ausdruck, Kühnheit, Schwung und Zeichnung seiner Spitzen, Zacken, Kegel, Wände und Gehänge entschieden hinter dem südlichen Gebirge zurück, weil in ihm das ewig arbeitende Wasser ohne Unterlafs ebnet, glättet, mildert, verwischt; weil Bäume, Sträucher und Gräser Schärfen und Kanten verdecken und umhüllen. Im Süden, namentlich in unserem Gebiet, arbeitet das Wasser auch, aber in ganz anderer Weise als im Norden. Hier übt es seine Macht stetig und milde aus, dort plötzlich und furchtbar. Davon giebt das Gebirge selbst sprechendes Zeugnifs. Die Ringgebirge der Vega von Murcia sind höchstens 1500 Fufs über dem Spiegel des Meeres erhaben (nur die Sierra de España erreicht vielleicht 4000 Fufs), aber sie sind so wild und zerrissen, als es das Hochgebirge des Nordens nur irgend wo sein kann. Sie steigen schroff und steil aus der Ebene empor und sind an sehr vielen Stellen vollständig unersteiglich. Ihr Fufs ist stets mit riesenhaften Felsblöcken umlagert, welche das im Winter niederstürzende Wasser losschleuderte und mit sich zur Tiefe rifs. In allen Einschnitten der Kette haben sich Rinnsale gebildet, deren Wildheit

gar nicht zu beschreiben ist. Ein wahres Wirrsal von Blöcken und Steinen füllt das Bett der „Rambla“, wie der Spanier diese Rinnsale nennt; die Blöcke und Steine werden mit jedem Regengusse weiter abwärts gerollt, dafür aber auch neue von den Wänden abgelöst.

Alle Pflanzen nun, welche im Gebiet einer Rambla hervorgesprofst waren, werden bei jedem Regengusse weggespült, und so bleibt nur das nackte Gestein hier übrig. Gewöhnlich sind die Rambla's sehr kurz; zuweilen aber nehmen sie die Abflüsse eines längeren Thales oder Beckens auf. Dann werden sie zeitweilig zu Strömen, welche alles Land zu ihren beiden Seiten vernichten und eben so rasch verlaufen, als sie entstanden. Solcher, während neun Monaten fast vollständig wasserleeren Flüsse giebt es genug im Gebirge. Man kann schwerlich etwas Eigenthümlicheres sehen, als ihr Stromgebiet. Dieses ist nach allen Seiten hin so tief eingerissen und zerklüftet, dafs man die Einzelthäler gar nicht zählen, ihren Windungen nicht mit dem Auge folgen kann. Die ursprüngliche Bodenfläche des Beckens oder Thales erkennt man nur noch an den schmalen Firsten unzählicher Bergrücken, zwischen denen sich jedesmal ein schmales Rinnsal hinzieht. Alle diese Bergrücken zusammen bilden ein Labyrinth, aus dem man nur dann den Ausgang findet, wenn man immer den Weg des Wassers weitergeht. Man würde Mühe haben, alle in irgend eines der Thäler einmündenden Nebenthäler zu zählen. In einem solchen Becken kann sich der Mensch nur einzeln ansiedeln, weil erstens höchst wenig Raum zum Anlegen von Feldern übrig bleibt, und zweitens die Fruchterde der Felder bei heftigen Regengüssen jedesmal weggespült wird. Man findet deshalb auch äufserst selten ein ärmliches Bauerhaus in einem der breiteren Einschnitte, noch seltener eine Niederlassung mehrerer Ackerbauer. Es mag manche Geviertmeile geben, auf welche nur eine Familie kommt. Dennoch sind diese Gebirge nicht so arm und todt, als es auf den ersten Augenblick scheinen möchte; sie sind im Gegentheil lebendig genug. Um zu meinem Ausgangspunkte zurückzukommen, gedenke ich zuerst ihres Lebens in Farben.

Bei den vorhandenen festen Farben und kühnen Umrissen des Gebirges kann das Himmelslicht mit Leichtigkeit das wunderbarste Farbenspiel hervorrufen. Auch wir im Norden wissen von diesem Zauber der Beleuchtung zu erzählen; aber dennoch können wir uns keinen Begriff von ihrer Wirkung in südlicheren Breiten machen. Um diese Wirkung beurtheilen zu können, mufs man sie selbst gesehen haben. Es ist ein beständiges Wechseln mit Licht und Schatten, ein fortwährendes Entstehen und Vergehen von Farben und Tönen, dafs die Seele wunderbar ergriffen wird im Anschauen. Auch diese Ge-

birge glühen im Morgen- und Abendroth; auch über sie haucht die Ferne ihren blauen, ätherischen Duft: auch sie leben im Licht!

Aber auch anderes Leben macht sich bemerklich. Nur aus der Ferne gesehen erscheinen die Gebirge pflanzenlos; in Wahrheit sind sie es nicht. Der Nadelwald, welcher früher alle nur einigermafsen günstigen Gehänge bedeckte, ist freilich der Zerstörungswuth des Spaniers fast gänzlich unterlegen. Nur hier und da sieht man unbedeutende gehegte Strecken, welche mit Nadelbäumen, namentlich Kiefern, bestanden sind; es sind Ueberbleibsel aus früheren Zeiten, Beweise für die Möglichkeit der Bewaldung auch dieser Gebirge, die man mit Freude begrüfst, weil man sich an dem Wohlklang des Rauschens in ihren Zweigen, den man so oft entbehren mufs, wirklich labt. Aber dafür hat man doch wenigstens Etwas auf dem Gebirge: einen Wald aus Gestrüpp, Gräsern und Pflanzen der bescheidensten Gröfsen. Namentlich ist es der Rosmarin, welcher ganze Gebirge überzieht und ihnen bisweilen wenigstens einen grünen Schimmer verleiht. Höhere Gebüsche bilden nur noch ziemlich sparsam in und an den Rinnsalen stehende Oleander, deren Blüthenpracht das Auge stets erfreut, und eine Art von Daphne, von den Spaniern „*Mata pollo*“ — Hühnertod — genannt, (auch in Form eines Halsbandes als Mittel gegen den Durchfall des Viehs angewandt); beides Gebüsche, welche von den Thieren nicht gefressen und von den Menschen wegen ihres Saftreichthums nicht zu Brennholz gesammelt werden. Viele Distel-Arten bedecken ganze Gehänge und werden wie der häufig vorkommende Thymian, Rosmarin und ein Helianthemum von den ärmsten Bewohnern der Dörfer eingesammelt, stundenweit über Berg und Thal getragen und dann für wenige Realen verkauft. Der anziehendste Strauch des Gebirges ist jedoch unbedingt die reizende Zwergpalme (*Chamaerops humilis*). Leider werden ihre Fächerblätter von Menschen und Ziegen gleich stark heimgesucht; erstere benutzen sie zu Besen, letztere beifsen die Spitzen ab. — Aufser diesen Pflanzen giebt es noch eine ganze Anzahl heideartiger, mir vollkommen unbekannter, welche gewöhnlich nicht über einen halben Fufs hoch werden. Blumen sind selten; doch findet man ziemlich häufig ein zwiebelartiges Gewächs, die ästige Affodille, welche eine schöne fleischrothe Blüthentraube entwickelt, leider aber sehr bald verdorrt.

Obgleich man auch im wildesten Gebirge jedes nur einigermafsen dankbare Plätzchen Erde zu bebauen versucht hat, sind diese kleinen Oasen in der Wüste doch kaum der Rede werth. Das Wasser fehlt zu sehr, als dafs der Landbau jemals lohnend sein könnte. An den nicht im tiefsten Schatten liegenden Gehängen verbrennt die hier im Sommer herrschende Sonnengluth selbst diejenigen Pflanzen, welche

kaum des Wassers zu ihrem Leben bedürfen. Man hat hier und da Oelbäume gepflanzt, ja sich selbst bis zu Mandelbäumen verstiegen; allein alle diese Kunstpflanzungen müssen mühselig begossen werden, wenn sie nicht schon in den ersten Jahren eingehen sollen. Nur Kiefern würden gedeihen: — aber diese sind weggeschlagen!

Zwischen dem Gebirge und irgend einem der in unserem Gebiet liegenden Flüsse breitet der „Campo" sich aus. Er ist auf grofse Strecken hin, oder überall, der Bebauung fähig; trotzdem aber weit öder, viel trauriger als das Gebirge. Das Feld, wie wir den „Campo" nennen können, gleicht nämlich an allen Orten, wo man die Hand des Menschen nicht wahrnimmt, vollkommen der Wüste, deren fahles Gewand es trägt. Aber da man nur spärliche Niederlassungen sieht, da die Pflanzungen der Oel-, Mandel-, Feigen- und Johannisbrodbäume nur an wenigen Orten von Bedeutung und die Felder fast neun Monate des Jahres schmucklos sind, fehlen ihm alle lebhafteren Farben, wie sie die Wüste oft genug anlegt. Ein nicht von Gebirgen begrenztes und eingerahmtes Feld ist das Bild der entsetzlichsten Einöde, trotz aller Niederlassungen der Menschen und der sie umgrünenden Oel-, Feigen-, Mandel- und Obstbäume, Cactushecken und blüthenvollen Agaven. Im Campo wird kein vernünftiger Mensch „Hesperiens Lustgefilde" suchen; aber eben so wenig wird er vermuthen, daselbst Gegenden zu finden, welche den wüsten Strecken der Saharah gleichkommen und die meisten Wüstengegenden an Einförmigkeit übertreffen. In diesem Bezuge ist das Feld wohl der beschriebenen Ebene Mittel-Spaniens an die Seite zu stellen; allein diese übertrifft es wenigstens noch an Fruchtbarkeit: denn wenn die belebenden Regen ausbleiben, bleibt in ihm auch die Erndte aus. Dennoch darf man nicht glauben, dafs der Campo des Landmanns Arbeit nicht bezahle: ein einziges regenreiches Jahr bringt dem Grundbesitzer die dreifsig- bis fünfzigfache Aussaat zurück. Das Feld kann fruchtbar sein, ist aber gewöhnlich unglaublich öde: und darin liegt meines Erachtens das wirklich Beängstigende desselben. In der Wüste beansprucht man keine Fruchtbarkeit: deshalb begrüfst man jede grüne Niederung mit unendlicher Freude; im Campo soll und darf man wogende Aehrenfelder erwarten — und findet meist nur eine dürre, staubige, distelreiche Ebene ziemlich guten Ackerlandes, auf welchem drei Vierteljahre lang die volle Gluth der Sonne liegt und jeder Windstofs freies Spiel mit Sand und Staub hat. Wo der Mensch die Herrschaft über das Land errungen hat, wo meilenweit ein Weinberg sich an den andern reiht oder eine Baumpflanzung in die andere übergeht, wo man gröfsere Dőrfer und selbst Städtchen findet, spricht der Spanier wohl auch vom Campo, aber nur im Gegensatze zur Vega. Dieses Campo, im Ganzen noch

immer dürr und einförmig, wie keine Gegend in Deutschland, meine ich nicht, sondern jene wüsten Strecken, welche z. B. die Vega Murcia's umgeben. Ich will versuchen, von einer solchen Strecke eine Einzelbeschreibung zu geben.

Wenn man die Ringgebirge der Vega überschritten hat, gelangt man in eine wellenförmig mit Hügelreihen durchzogene, oder von einzelnen ringsum frei aufsteigenden Hügeln unterbrochene Ebene, in welcher man nur in einigen gröfseren Thälern Oelbaumpflanzungen findet. Diese Ebene heifst schlechtweg „*el campo*“; die einzelnen Hügel nennt man „*cabezas*“ — Köpfe —, die baumlosen Felder „*tierra blanca*“. Die letzteren, liegen sämmtlich terrassenartig in den unzähligen Einsenkungen der Ebene über einander; jedes höher liegende ist kleiner als das tiefer liegende, aber wie dieses möglichst geebnet. Grössere bebaute Ebenen findet man selten. Alle zwischen den Feldern liegenden Erhebungen, welche bei Weitem den gröfsesten Flächeninhalt einnehmen, sind vollkommen wüstes Land, ohne Bäume, Gesträuche und Nutzpflanzen, selbst ohne eine andere als die überall sich gleichbleibende fahlgelbe Farbe; dürftig nur sprossen Gräser, Gestrüpppflanzen und Kräuter zwischen den gröfseren oder kleineren Steinen hervor, welche den Boden dicht bedecken. Die Ebene ist nach allen Richtungen hin und aller Orten vom Wasser zerwühlt und zerrissen. Von den Hügeln herab laufen unzählige Gerinnsel nach der Tiefe, vereinigen sich hier zu tieferen Wildgräben und wenden sich dann den tiefen Schluchten zu, welche man „*Barrancos*“ nennt. Diese sind bis auf den felsigen Grund der Ebene eingerissen, durchziehen sie die Kreuz und die Quer und verringern das anbaufähige Land von Jahr zu Jahr. Auf ihrem Grunde steht Brack- oder Salzwasser in Tümpeln und Lachen; seltener bemerkt man ein schleichendes Fliefsen desselben. Nur im Winter werden zuweilen verheerende Ströme daraus. Den Regenflüssen des Gebirges sind sie entfernt ähnlich und wie diese fast völlig pflanzenlos, unterscheiden sich aber von ihnen durch ihre bedeutende Tiefe und Längenausdehnung. Da sie die Ebene in allen Richtungen durchschneiden und zertheilen, erschweren sie jede Wege-Anlage und machen zusammenhängende Besitzungen unmöglich. Demgemäfs sind auch die Wohnhäuser der Pächter dieser Güter, elende Hütten, sehr weit von einander — bis eine halbe Stunde und mehr — entfernt; gewöhnlich liegen sie auf einem Hügel. Jeder durch das Feld führende Weg (von den Spaniern scherzhafter Weise „*Carretera de las perdices*“ — Rebhühner-Hochstrafse — genannt) geht beständig bergauf und thalab, fällt ungemein steil in die Schluchten ein, steigt eben so steil wieder aus ihnen zur Mittelhöhe der Ebene auf, und ermüdet wegen seiner gar nicht zu beschreibenden Langweiligkeit aufserordentlich. Gelangt

man wirklich einmal in eine niemals ausgedehnte Baumpflanzung, so findet man eben auch nur Oelbäume als Vertreter der belebenden Bäume; diese aber — doch ich habe sie bereits geschildert. Die Gehöfte gleichen nun ebenfalls dem ganzen Felde, und sonach findet man wirklich Nichts in ihm, was nicht das Gepräge der Einförmigkeit an sich trüge.

Nun giebt es allerdings auch Gegenden, in denen der Campo ein anderes Ansehen hat. In den vollkommeneren Ebenen ist der Boden nicht vom Wasser zerrissen; die einzelnen Felder sind gröfser, die Baumpflanzungen ausgedehnter: überall aber macht sich der Wassermangel furchtbar bemerklich, und überall ist der Campo demnach auch der Wüste Bild, — ein ächt afrikanisches jedenfalls. —

Ein ächt afrikanisches Bild gewährt aber auch die „Huerta“ oder „Vega“: freilich gerade das dem Campo entgegengesetzte. Wer eine Vega Spaniens sieht, glaubt in die paradiesischen Gärten Kairo's versetzt worden zu sein, glaubt wenigstens, im fruchtbaren Ackerlande Egyptens zu wandeln. Die Vega's sind die Gärten Europa's: es ist unmöglich, dafs sie noch von anderen Gegenden dieses Erdtheils übertroffen werden könnten. Ich sage Gegenden: denn eine Huerta breitet sich eben über eine ganze Gegend aus. Jede Vega, welche ich kennen lernte, hat ihr eigenthümliches Gepräge, unterscheidet sich von der anderen; aber es ist nur ein Unterschied in der Schönheit. Eine Vega zu beschreiben, halte ich für nicht ausführbar; sie will mit leiblichem Auge erschaut werden. Wenn auch über dem Schauen die Seele trunken wird, sie bewahrt dennoch das ihr eingedrückte Bild für immer in sich.

Die Vega ist arabisches Land. Wie im Schlammlande des Nil überragt die königliche Palme die Hütte des Dörflers, welcher in Kleidung und Schnitt seine arabische Abkunft noch immer verräth; wie in Arabien überrieselt das Wasser die Felder und giebt ihren Früchten das ewige, d. h. niemals unterbrochene Wachsthum; wie in dem unter der Sonne Afrika's liegenden Lande, welches „getränkt“ werden kann, sind die Felder Gärten, die Gärten Felder: denn der Granatbaum, die Feige, die Orange stehen in Wäldern zusammen und blühen und gedeihen. Die Vega's sind arabisches Land; denn Araber waren es, welche sie erschufen.

Es ist ein eigenes Wandern durch solches Land. Das Auge ergötzt sich an dem frischen Grün der Landschaft, das Herz schwelgt mit, wo Alles schwelgt. In den Feldern selbst stehen reihenweise die Fruchtbäume, namentlich Maulbeerbäume, denen man nur eine wagrechte Ausdehnung ihrer Zweige gestattet, um aller Blätter habhaft werden zu können: denn sie sind nicht der Zierde, sondern des Nutzens

wegen gepflanzt. Aber dennoch sind sie eine grofse, vielleicht die schönste Zierde der Huerta. Sie sind es, welche sie zu jeder Zeit des Sommers begrünen, selbst dann, wenn der Weizen unter ihnen seine körnerschweren Aehren der Sichel entgegenneigt und den goldenen Grund zu einem buntfarbigen Teppich bildet, auf welchem die Kronen der Fruchtbäume wie eingestickte Blumen erscheinen.

Wenn nun auch die Vega im Ganzen denselben Charakter offenbart, giebt sie doch immer ein wechselvolles Bild. Hier und da wiegen Palmen einzeln ihre Kronenbüschel in der Luft, hier und da treten sie zum Haine, zum Wäldchen, ja zum Walde zusammen (wie bei Elche) und machen dann die Täuschung der sich in Afrika träumenden Seele nur um so vollkommener. Mit den sich scheinbar zu einem Walde einenden Maulbeerbäumen wechseln Granaten-, Apfelsinen-, Citronen-, Feigen-, Apfel-, Birnen-, Kirschen- und Pflaumbäume ab; neben dem Getreidefelde, dessen Aehren die Reife schon vergoldet hat, sprofst frischer, junger, saftiger Reis oder üppiger Hanf lustig empor. Bald ist die Vega Feld, bald Garten, bald Beides in Einem. In diesem Paradiese giebt es keine Zeit der Aussaat, keine Zeit der Erndte; man säet, wenn man will, und erndtet wenig Wochen nach der Aussaat — selbstverständlich die gerade geeigneten Früchte. Jeder Monat bringt seine Frucht: der lachende Frühling sowohl als auch der spendende Herbst gehen durch das ganze Jahr. Vier bis fünf Mal in diesem kann dasselbe Land seinen Segen geben; dasselbe Feldstück, welches man heute sieht, erkennt man nach wenig Tagen nicht wieder. Heute schneidet der Bauer die Halme, morgen drischt er die Frucht aus; nach wenig Tagen schon liegt das Feld unter dem Pfluge, und lange bevor der Erndtemonat zu Ende ist, sieht man die grünende Saat schon wieder. In der Vega ist ein ewiger Wechsel von Blühen und Reifen, Keimen und Sprossen, Säen und Erndten; deshalb sagt auch der Spanier von der um Valencia herum sich breitenden Huerta:

„Valencia ist Gottes Land,
Denn heute wächst der Reis, wo gestern Weizen stand.“

In der Vega wird der Boden überall benutzt. Selbst die Canäle werden von sehr dichtem, hier besonders werthvollen Rohre eingefafst und zum Theil ausgefüllt. Die Wege aber, wie die ganze Vega selbst, werden durch die schon genannten Cacteen begrenzt. Hier in der afrikanischen Zone, und zwar gerade an den Rändern der Vega, sieht man die dichten Hecken des Feigencactus (*Opuntia vulgaris*) an dem Gebirge, welches die Huerta umgiebt, hinanwuchern, oder über das sich an das Gartenland anschliefsende Feld in gröfserer Ausdehnung sich verbreiten. Die grofsen gelben Blüthen des Cactus ergötzen das Auge eben so sehr, als die saftige, wohlschmeckende Frucht den

Gaumen erlabt. Aber weit schöner, als dieser afrikanische Fremdling in Europa, ist die wie er hier heimisch gewordene, von Amerika herübergekommene Agave, die „*Pita*“ der Spanier. Sie ist es, welche das Fruchtland umhegt, Zäune und Hecken bildet, Mauern bewaffnet, noch vielfachen anderen Nutzen gewährt und durch ihre Schönheit das Ganze belebt. Denn da, wo sie auf nur einigermafsen fruchtbarem Boden steht, erwächst sie zur gewaltigen Pflanze und treibt im Frühling einen mächtigen Blüthenstengel dem Himmel zu, welcher sich oben, in etwa 20 Fufs Höhe, wie ein Armleuchter in Zweige theilt und wie ein solcher leuchtet in der mährchenhaften Pracht der goldenen Blüthentrauben. Die Agave ist das zum vollendetsten Ausdruck gekommene Gedicht der Vega; ihr ganzes Sein und Wesen ist dichterisch. Dem Sande entsprofst sie, und giebt ihre Schönheit zur Einfassung des reichen Fruchtlandes her; in die Höhe strebt sie empor, um herrlich zu blühen und dann zu sterben. Denn sowie sie geblüht, welken die gewaltigen, saftüberfüllten Blätter dahin, versiegt ihr Leben. Sie geht ein; aber Hunderte von jungen Pflänzchen erheben sich auf ihrem Sterbebette. Welch' schönes Bild! Erblühen, aufjauchzen in Liebe und Leben, und dann verwelkend rasch dahin zu sterben: — aber im hundertfach wiedererstehenden, frischen, grünen Bild das sich Verlierende ersetzen!

Mit dieser Charakterpflanze unserer Zone will ich meine Landschaftsskizzen beschliefsen, so unvollkommen sie auch sein mögen. Ein anderes Mal will ich sie weiter ausführen. —

Das Klima der ganzen Zone ist das milde der Nordländer Afrika's. Der Winter wird zum Frühling, und nur der Sommer bringt zuweilen ziemlich starke Hitze über das Land. In den engen Gebirgsthälern herrscht dann eine wahrhaft fürchterliche Gluth, weil jeder Windzug mangelt. Die Passatwinde, welche die Sommerhitze Nord-Afrika's sehr mildern, fehlen ganz, und lassen die Gluth der Sonne oft recht sehr hart fühlbar werden. Dann herrscht auch grofse Dürre aufserhalb der Vega's. Wenn aber im übrigen Spanien der Winter einzieht, beginnt hier eine überaus angenehme Zeit. An einen milden Nachsommer oder Herbst schliefst sich fast unmittelbar der Frühling an, dessen Lieder schon mit Beginn des Jahres aus frischen Vogelkehlen gesungen werden. Der October kann den Bäumen ihren Blattschmuck noch nicht rauben; nur das Grün der Bäume nimmt er allgemach. Aber dafür läfst sie auch noch der ganze November in den rothen und goldenen Herbstesfarben erglühen. Und wenn der Februar sich anschickt, in den ewigen Kreislauf des Jahres zu treten, wollen den sich dehnenden Blattknospen die winterlichen Knospenhüllen bereits wieder zu eng werden und sprengen gar bald ihre Kerker. In

Andalusien, Murcia und Valencia bringt dieser Monat den ganzen lichten Frühling und seine Rosen mit; im März beginnt der Schnee schon im Hochgebirge zu schmelzen. Am 4. November konnten wir noch die zweithöchste Spitze der Sierra Nevada besteigen! Höchst selten setzen die niederen Berge einmal die Schneekappe auf; der erste Sonnenblick küfst sie aber sogleich wieder weg. Auf der gegen 4000 Fufs hohen Sierra Espuña können die Eisbehälter nicht alle Jahre frisch gefüllt werden; in anderen Landestheilen macht sich oft ein sehr grofser Mangel an dieser hier überaus werthvollen Wintergabe bemerkbar. Die ersten Regen, welche Schnee auf das Hochgebirge legen, fallen gewöhnlich im October. Während der nun folgenden drei Monate ist die eigentliche Regenzeit. Dann folgen die Gewitter des April und Mai, welche inbrünstig herbeigesehnt werden. Vom Juni bis zum October regnet es selten auch nur einen Tropfen. Aber es kommen auch Jahre vor, in denen es nicht oder fast nicht regnet. Süd-Spanien ist in jeder Hinsicht schon Afrika! Mehr brauche ich über das Klima nicht zu sagen.

Ueber die Thierwelt unserer Zone habe ich nach dem Vorhergegangenen nicht Viel mehr zu berichten. Dennoch aber will ich gern noch bei einigen Charakterthieren des Gebietes für kurze Zeit verweilen.

Zuerst habe ich des einzigen, in Europa lebenden Vierhänders zu gedenken. Der Affe der Berberei (*Inus ecaudatus*, *auct.*) ist noch heut zu Tage ständiger Bewohner der Felsen um Gibraltar. Ich wurde von Alexander von Humboldt aufgefordert, über dieses Thier genauere Erkundigungen einzuziehen, und habe ihm das Ergebnifs derselben seiner Zeit von Spanien aus bereits mitgetheilt. Es ist folgendes:

Wir selbst haben, da wir Gibraltar nicht berühren konnten, selbstständig keine Beobachtungen machen können, und nur von Spaniern Nachrichten über die Affen von Gibraltar erhalten. Nach allen Berichten steht das Vorkommen dieser Thiere bei Gibraltar unzweifelhaft fest. Die Gesellschaft der Affen ist sogar ziemlich zahlreich; denn es werden trotz des Verbotes der Engländer alljährlich mehrere junge Affen von den Besitzern der ihrem ständigen Aufenthaltsorte nahe liegenden Weinberge weggefangen. Dieser Aufenthaltsort sind die Felsen über der Festung und um sie herum, welche stellenweise vom Niederwald überwuchert sind. Jedoch machen die Affen von dort aus Streifzüge nach benachbarten Weinbergen und Feldern und ziehen sich dadurch, wie überall, wo Affen mit Menschen verkehren, die Feindschaft der letzteren zu. Mancher Affe fällt in Schlingen, selbst durch die

Kugel, wie ein im Museum von Madrid stehendes, sehr schönes männliches Exemplar.

Während wir nun über das Vorkommen auf europäischem Boden vollkommen in Klarheit sein können, ist dies noch keineswegs hinsichtlich der Art und Weise der Fall, wie die Affen nach Europa herübergekommen sind. Auf der gegenüberliegenden Spitze von Afrika sollen, wie man mir sagte, die Affen nicht mehr häufig sein, ja, bei Ceuta soll es gar keine mehr geben. Es entsteht nun die Frage: sind die Affen in Gibraltar von Alters her heimisch, oder sind sie daselbst eingeführt worden? Humboldt sagt darüber:

„Wollen Sie doch endlich einmal in Gibraltar ernsthaft die Epoche zu ergründen suchen, wann die Affen auf der Landzunge mögen verwildert sein. Denn der sehr bequemen Erklärungsweise durch den ehemaligen Zusammenhang beider Continente und des Uebergangs vom afrikanischen Affenlande steht entgegen, dafs weder Griechen und Römer, noch die arabischen Geographen, welche die kleinsten Denkwürdigkeiten von Gibraltar beschreiben, der Affen erwähnen. Seit zwanzig Jahren habe ich vergebens durch Correspondenz mit englischen Aerzten, die lange in Gibraltar stationirten, das Problem zu lösen gesucht. Die Affenknochen (?) in den Breccien bei Gibraltar würden allerdings etwas für Thierwanderung von Afrika sprechen; aber woher das völlige Schweigen der sogenannten arabischen Geographen? *Adhuc sub judice lis est!*“

Meine Nachforschungen haben durchaus zu keinem befriedigenden Ergebnifs geführt. Ich habe alle spanischen Naturforscher über die Affen befragt und entweder gar Nichts oder nur so viel erfahren: „Die Affen sind von den Engländern aus Afrika eingeführt und bald nach der Besitznahme Gibraltars dort frei gelassen worden.“ Etwas Genaueres weifs man in Spanien nicht hierüber, und höchst wahrscheinlich dürfte auch in Gibraltar selbst nicht mehr zu erfahren sein.

Dafs die Affen bereits seit einer Reihe von Jahren bei Gibraltar hausen, beweisen Buffon's Werke. Bekanntlich wurde dieser Naturforscher 1707 geboren; 1749 erschien seine Geschichte der Thiere. In dieser erzählt er, dafs es auf den Felsen von Gibraltar Affen gäbe, welche nicht selten die Arbeiter durch Steinwürfe oder herabgerollte Steine beunruhigten. Diese Angabe läfst die Behauptung der heutigen spanischen Naturforscher mindestens zweifelhaft erscheinen, da man sich doch mit Recht wundern müfste, dafs Buffon von einer nothwendig zu seiner Zeit geschehenen Uebersiedelung der Affen nach Gibraltar gar Nichts vernommen haben sollte. Seit Buffon ist das Vorkommen dieser Thiere oft bestritten und wieder bezeugt worden; wie sie

aber nach Gibraltar gekommen sind, scheint wirklich Niemand zu wissen.

Aufser den Affen habe ich nach dem bereits Mitgetheilten nur noch des Kameels und zwar des einhöckerigen (*Camelus dromedarius*) Erwähnung zu thun, welches hier und da zahm gehalten wird und sich ganz vortrefflich befindet. Auch in Madrid werden einige Kameele gehalten, welche sich dort recht gut fortpflanzen. Es ist deshalb sehr möglich, dafs dieses nützliche Thier später in Süd-Spanien verbreitet werden dürfte.

Ueber die namentlich in unserer Zone zahlreichen Heerden der für die Thiergefechte bestimmten, ganz in der Freiheit lebenden und sehr verwilderten Stiere werde ich an anderem Orte das mir Bekanntgewordene mittheilen.

Die Klasse der Vögel weist in der afrikanischen Zone einige besonders charakteristische Thiere auf. Die Alpenvögel der Sierra Nevada gedenke ich später mit ihrer Heimath genau zu beschreiben, und sehe deshalb hier von ihnen ab. Dagegen aber habe ich noch einige Zugvögel aufzuführen, welche nicht in der mittleren, wohl aber in unserer Zone den Winter oder wenigstens einen Theil desselben zubringen.

Ein solcher Wintergast in der südlichen Zone ist zuerst unser Hausfreund, der Rothschwanz (*Ruticilla thytis*), welcher mit dem Rothkehlchen erscheint und während des Winters alle Gebirge des Südens in aufserordentlicher Menge bewohnt. Wie man fast aus jedem Busche ein Rothkehlchen hervorlugen sieht, gewahrt man auch auf jedem Felsenhange einige Rothschwänzchen, jedoch nur Hausrothschwänze, die Gartenrothschwänze gehen weiter. Unser Staar labt sich an den reifenden Oliven und gilt als arger Räuber derselben; sogar die spanischen Naturforscher lassen ihn Oelfrüchte mit Schnabel und Füfsen scheffelweise wegtragen (Machado). Der Plattmönch (*Sylvia atricapilla*) findet, wie sein aus den übrigen Theilen der Halbinsel auswandernder Vetter, das Schwarzköpfchen (*S. melanocephala*), unsere Zone zum Winteraufenthalte geeignet, und bleibt ebenfalls hier; aber auch viel flüchtigere und wanderlustigere Vögel sieht man hier noch spät im Jahre. Wie ich oben angedeutet, ist namentlich unser Mauersegler ganz auffallender Weise noch im November zu sehen; wir haben ihn am 18. October noch häufig in Málaga, am 2. November noch bei Granada beobachtet. Ja, wahrscheinlich bestand ein Flug Schwalben, den ich am 18. November im Thale des Jenil bemerkte, auch aus Mauerseglern; ich konnte die Art wegen der grofsen Höhe, in welcher sich der Flug bewegte, nicht bestimmen, aber auch

nur noch mit der Felsenschwalbe (*Cotyle rupestris*) verwechseln. Wer, wie ich, unsern Mauersegler schon Anfangs August in den Tropen Afrika's (Charthum) einziehen und sein lustig Treiben dort gesehen hat, würdigt das späte Vorkommen desselben in Europa erst vollständig. Auch wenn Felsenschwalben jenen Zug gebildet haben, ist das höchst merkwürdig und jedenfalls ein vortrefflicher Beweis des afrikanischen Klima's unserer Zone.

Aber auch die hier ständigen Vögel sind bezeichnend. Ich will einige Charaktervögel Süd-Spaniens kurz beschreiben, vor Allen diejenigen, welche zur Belebung der Landschaft das Beste thun — und dennoch bisher noch keinem Reisebeschreiber aufgefallen zu sein scheinen. Namentlich ein Vogel weifs selbst das ödeste Gebirge lebendig zu machen: ich meine den Trauersteinschmätzer (*Dromolea leucura*, *Turdus leucurus*, Linné). Er ist ein ächt afrikanischer Vogel — denn alle seine Vettern wohnen in Afrika — und dem Gebirge eigen, wie die Felsen, welche es aufgebaut haben; ja, ich meine, wer ein Gebirge im Süden genau angesehen hat, kann es sich gar nicht mehr denken, ohne unsern Vogel.

Wenn man durch das grüne Gartenland einer Vega dem Gebirge zuwandelt, betritt man jenseits des letzten Bewässerungsgrabens sofort das dürre Feld oder eine mit gewaltigen Blöcken oder mit Geröll überdeckte Fläche am Fufse der Berge. Keine Pflanze scheint kräftig genug zu sein, den harten Kiesboden zu durchbrechen; denn er ist vollkommen öde und leer, oder höchstens mit bereits versengten Einzelgräsern dünn bestanden. Das Gebirge liegt in seiner ganzen wilden Schönheit vor dem Auge, still und todt. Nur oben unter dem Gipfel sieht man eine Schafheerde auf so steilen Wegen dahinklettern, dafs man wohlweislich einen des Bergsteigens kundigen und es mit Lust übenden Ziegenbock ihr zum Führer geben mufste. Vielleicht gewahrt man hier und da noch einen gemächlich und vorsichtig hinauf- oder herabkletternden, mit Gestrüpp oder gebranntem Kalk beladenen Esel, möglicher Weise wohl auch einige Menschen um einen der unzähligen Kalköfen, die man hier angelegt hat: sonst aber ist Alles todt. Die tagtäglich über den Bergen kreisenden Geier oder der Geieradler sind in andere Gegenden ihres Jagdkreises gezogen; der krächzende Kolkrabe, welcher paarweise überall ständig wohnt, hat im Schatten eines überhängenden Felsblockes die Ruhe gesucht; die ewig lärmenden Alpendohlen, welche hier merkwürdiger Weise tief heruntergehen, suchen auf der Berge Rücken nach Heuschrecken und anderen Insekten; der kleine Brillensänger (*Sylvia canspicillata*), welcher in den die Abhänge überwuchernden Distelwäldern, und nur hier, zu

finden ist, hat sich viel zu gut versteckt und ist viel zu lautlos, als dafs er gesehen werden sollte: es ist Alles mittagsstill selbst zu noch früher Tageszeit.

Da aber giebt frischer lustiger Gesang dem Auge plötzlich eine bestimmte Richtung. Ein lerchengrofser, tiefschwarzer Vogel mit blendend weifsem Schwanze, das Männchen des Trauersteinschmätzers, ist auf der Kante eines Felsblockes erschienen und singt seine munteren Lieder hell hinaus in die reine Luft. Und nun ist das Gebirge erst zum Leben erwacht, man selber mit. Eilig klettert man die steilen Gehänge hinan, dem munteren Thierchen nach, es wenigstens in der Nähe zu betrachten. Aber dieser Sohn des Gebirges ist behender als selbst das leichtfüfsigste Menschenkind. Beim Herannahen des Eindringlings verläfst er seinen Standort; andere seiner Art tauchen auf zwischen den Blöcken, die ganze Familie sammelt sich um ihr Haupt, und lustig geht es von Stein zu Stein, von Felsblock zu Felsblock, von Platte zu Platte. Wie Geister erscheinen und verschwinden die Thierchen zwischen den Steinen; selbst angeschossen, wissen sie noch immer eine Ritze, eine Spalte zu erreichen, in welcher sie sich unergreifbar bergen. Doch selbst auf der wildesten Flucht giebt es noch Zeit zu Gesang und Tanz. Denn unser „*Coliblanco*“ — Weifsschwanz —, wie ihn die Spanier nennen, ist ein überaus zierlicher Tänzer, und versteht es, gar anmuthigen Reigen zu führen. Und dies gerade verlockt den Menschen, ihm zu folgen auf halsbrechenden Pfaden; man vergifst sogar die Gluth der Sonne über der köstlichen Augenweide. Auch wird ein solcher Gebirgsgang immer belohnt. Man erschaut dann erst das durch sein Erscheinen erregte Leben. Wer sich nicht in den Distelwald wagt, kann dessen charakteristischen Sänger nicht kennen lernen; wer nicht an den Gehängen herumklettert, kann weder das muntere Käutzchen (*Athene Vidalii*, *nobis*), den „*Muchuelo*“ der Spanier, noch die einsame, daher „*Solitario*“ genannte Blaudrossel wahrnehmen, welche beide hier wohnen. Das wildeste Gebirge Spaniens ist lebendig; aber freilich mufs man das Leben suchen. Doch gebührt unserem Steinschmätzer der Preis. Er liebt seine Heimath so, dafs er sie nicht einmal im Winter verläfst, wie alle übrigen Steinschmätzer Europa's thun; er ist im ödesten Gebirge sicher zu finden: denn er ist der eigentliche Vertreter seines Lebens. Und deshalb wollte ich seiner hier ehrend gedenken. Mir will es scheinen, als könne ein südspanisches Gebirge gar nicht ohne seinen Steinschmätzer sein; denn wenn sich sein Bild meinem Geiste zeigt, sehe ich klar und frisch jedesmal auch unsern schwarzen Vogel mit.

Aufser den eben genannten Vögeln gewahrt man wenig andere im Gebirge. Der Zahl nach am häufigsten dürfte der Steinsperling

(*Petronia rupestris*), spanisch „*Paire* oder *Pairen*, *Chilla*, *Gorrion del monte* und *Torrudana*" sein. Er lebt in grofsen Flügen hier und im „Campo" und brütet in zahlreichen Gesellschaften in Felslöchern. Im Sommer wohnt der Mauersegler an denselben Orten mit ihm zusammen. In einzelnen Felsenthälern findet man ferner Felsen- oder mehr noch Mehlschwalben (*Chelidon urbica*), welche sich hier zu Hunderten an geeigneten Felsenwänden ansiedeln und ein Nest über das andere kleben. Sodann trifft man wohl auch noch verwilderte Haus- oder ächte Felsentauben (*Columba livia*), die südlichen Steinschmätzer-Arten (*Saxicola stapazina* und *aurita*), den Zippammer, unsern Zaunkönig und ziemlich häufig Haubenlerchen im Gebirge an. Die Raubvögel desselben sind der Stein- und Habichtsadler, Thurmfalk, der unseren Wanderfalken vertretende afrikanische *Falco peregrinoides*, spanisch „*Halcon*", der schmutzige Aasgeier, der Uhu und die vorhin erwähnten grofsen Räuber. Damit habe ich eine ziemlich vollständige Aufzählung der Vögel des baumlosen Mittelgebirges gegeben; wo sich Bäume finden, kommen noch einige Arten hinzu.

Der „Campo" besitzt ebenfalls seine ihm eigenthümlichen Vögel, und zwar nur gute Läufer oder Flieger, wie die Wüste, deren Spiegelbild er ist. Allerdings streifen alle Raubvögel über seine Fläche dahin, um sich Beute zu suchen; aber nicht ein einziger nimmt dort bleibende Wohnung. Dies ist dagegen bei mehreren Vögeln der Fall, welche zum Theil das ganze Jahr hindurch an einem Orte ständig sind. Es sind folgende:

Der rothhälsige Ziegenmelker. In allen gröfseren Baumpflanzungen.

Die Hausschwalbe sowie die Uferschwalbe (*Cotyle riparia*); letztere in den vom Wasser eingerissenen Schluchten. Hier siedelt sich auch der Bienenfresser (*Merops apiaster*), spanisch „*Abejaruco*", zahlreich an.

Die Blauracke (*Coracias garrulus*), spanisch „*Carlanco*". Sie wohnt nicht wie bei uns einzeln in hohlen Bäumen, sondern häufig in Felsenlöchern der „Barrancos" des Feldes und des Gebirges, erscheint sehr spät und verschwindet sogleich nach der Brut wieder.

Die Thurmdohle, spanisch „*Graja* und *Jucala*". Sie ist ein neuer Ansiedler in Spanien und bis jetzt nur an wenig Stellen heimisch geworden. In einer Schlucht des Campo bei Murcia (dem einzigen Orte, wo wir den Vogel beobachtet haben) erschien, nach den Erzählungen eines dort ansässigen Bauers, vor etwa sechs Jahren ein Paar Dohlen und siedelte sich an. Die von dem einen Paare erzeugte Familie wuchs und gedieh, „und jetzt", sagte der entrüstete Mann,

„sind diese hungrigsten aller Vögel so häufig geworden, dafs ich weder meine Garten- und Feldfrüchte vor ihnen schützen. noch sie ausrotten kann.“

Doch die Genannten sind keine Charaktervögel des Campo. Als solche haben wir zu betrachten:

1) Die Lerchen. Unter ihnen ist die spanische Haubenlerche (*Galerita*), spanisch „*Tudovia*“, die häufigste; auch ist sie Standvogel. Seltener, jedoch gewöhnlich in zahlreichen Gesellschaften, bemerkt man Ammerlerchen, und noch seltener die köstlich singende Kalanderlerche (*Melanocorypha Calandra*), spanisch „*Calandria*“; — denn auch der Campo sollte seine Lieder haben! Sie wird häufig zahm gehalten und mit 2 bis 10 spanischen Thalern bezahlt.

2) Die Steinschmätzer Süd-Europa's; jedoch findet man hier den Trauersteinschmätzer nur in sehr tiefen Schluchten.

3) Einige Hühnervögel. Die beiden Flughühner, Charaktervögel des Campo, — denn sie sind Wüstenthiere im Körperbau, in der Farbe und in ihrem Leben — kennen wir bereits. Sie fehlen an wenigen Orten, vereinigen sich aber nirgends zu so grofsen Flügen als ihre Sippschaft in Afrika es thut. In Spanien sind sie ungemein scheu und flüchtig, und können nur an der Tränke und aus Verstecken erlegt werden. Neben ihnen und noch häufiger als sie, findet man das Rothhuhn, ziemlich selten dagegen die Wachtel im Campo, und ganz im Süden der Halbinsel noch ein allerliebstes Thierchen, das Fausthuhn (*Hemipodius gibraltariensis*). Dieser reizende Vogel bewohnt in Europa nur die Tiefebene Andalusiens, und ist somit unserem Gebiete ganz eigenthümlich. Man bekommt ihn höchst selten in seine Gewalt, da er sich in dem Gras und Gestrüpp der Hügel oder im Getreidefelde trefflich zu bergen weifs.

4) Zwei Rennvögel, und zwar der kleine Trappe (*Otis tetrix*), spanisch „*Sison* und *Silsot*“, und der gemeine Dickfufs (*Oedicnemus crepitans*), spanisch und arabisch „*Alcaravan*“. Beide in ihrer Gestalt und ihrem Wesen innig verwandte Thiere bewohnen ausschliefslich das Feld. Der erstere wandert, der zweite ist Standvogel.

An einzelnen Stellen des Campo begegnet man auch noch zahlreichen Flügen verwilderter Tauben, welche in den Felsenspalten der Schluchten sich angesiedelt haben, niemals in die Dörfer kommen, eben so scheu wie die Felsentauben sind und gejagt werden. Sonst dürften nur noch in den Theilen des „Feldes“, welche zu Weinbergen oder Baumpflanzungen umgeschaffen werden konnten, andere Vögel zu finden sein; jedoch sind die dann dort zu beobachtenden Arten ihrem Wohnorte nicht eigenthümlich.

So bleibt uns nur noch übrig, die Thierwelt der Huerta oder Vega

zu betrachten. Auch von ihr kenne ich drei Charakterthiere: sämmtlich Vögel, welche allgemein bekannt sind und durchaus Afrika kennzeichnen. Es sind eine Bastardnachtigall, ein Seggenschilfsänger und das Purpurhuhn.

Die erstere, wahrscheinlich eine ganz neue, wenigstens bisher in Europa noch nicht aufgefundene Art (*Hypalais Arigonis*, *nobis*), „*Cherna*“ genannt, scheint die gewöhnlich vorkommende zu ersetzen. Der zweite, von den Spaniern „*Tintin*“ genannt, *Cisticola schoenicla* des Systems, findet sich blos in unserer Zone und ist ein ächt afrikanischer Vogel. Er ähnelt in allen Stücken den zahlreichen Arten der Sippe *Drymoica*, welche wir in Nordost-Afrika so häufig finden, kommt aber auch selbst ständig in Afrika vor. Man begegnet ihm in den Reis-, Hanf-, Klee- und Getreidefeldern der Vega's, sowie im Riedgrase, Schilfe und Rohre der Flufsufer und See'n. Von dort aus steigt er, seinen spanischen Namen rufend und singend, in die Höhe, und macht sich dadurch leicht bemerklich, während er im Grase selbst, durch welches er mit der Schnelligkeit der Maus huscht, schwer zu bemerken ist. Er soll nicht wandern, sondern ständig sein.

Schwerer hält es, das Purpurhuhn (*Porphyrio hyacinthinus*), spanisch „*Calamon*“ und valencianisch „*Gall de cañar*“ genannt, zu beobachten, da es nur auf wenige wasserreiche Niederungen unserer Zone beschränkt ist und von Jahr zu Jahr seltener wird. Namentlich wird es in den Reisfeldern in der Nähe der Albufera de Valencia und in den Schilfdickichten des See's selbst gefunden. Es soll ebenfalls nicht wandern; jedoch ist mir dies unwahrscheinlich, weil ich bestimmt weifs, dafs das in Egypten lebende Purpurhuhn regelmäfsig zieht.

Neuerdings ist von Guirao noch ein zweites Purpurhuhn in Spanien aufgefunden worden, wahrscheinlich eine in West-Afrika hausende, bereits bekannte Art.

Alle übrigen in der Huerta lebenden Vögel sind ihr nicht allein eigenthümlich. Es würde daher unnöthig sein, wenn ich sie namentlich aufführen wollte. Die ständig dort wohnenden sind meistens Garten- und Hausvögel. Zu ihnen gesellen sich zur Zugzeit und im Winter viele nordische Flüchtlinge; auf den Flüssen wandern Wasservögel bis tief in das Land hinein. —

Zum Schlufs habe ich des Meeres und seiner Ausbuchtungen wenigstens noch zu gedenken. Von einer scharfen Begrenzung verschiedener Zonen kann hier nicht die Rede sein; es werden vielmehr alle Küsten Spaniens so ziemlich dieselben Meeresvögel beherbergen. Dennoch haben die Seen der Ostküste, und namentlich die Albufera von Valencia sowie der „*Mar menor*“ bei Cartagena, ein eigenes, ächt südliches Gepräge. In ihnen trifft man z. B. das sonst nirgends weiter

in Europa aufgefundene Kammbläſshuhn (*Fulica cristata*), spanisch „*Focha cornuda*“ genannt, ständig, und der Prachtvogel der Küsten des Mittelmeeres, der Flamming (*Phoenicopterus antiquorum*), spanisch „*Flamenco* oder *Flamante*“, wenigstens zeitweilig an. Im Winter werden diese Seen, wie der Mensaleh in Egypten, zu wahren Asylen für die Zugvögel und zu reichen Schatzkammern für den Ornithologen. Mein liebenswürdiger Freund, der vortreffliche Beobachter Vidal in Valencia, hat bisher an der Albufera de Valencia allein 150 Arten von Vögeln erbeutet, unter denen die röthliche Schwalbe (*Cecropis rufula*, Temm), die Bart- und Beutelmeise (*Parus biarmicus* und *P. pendulinus*), der gimpelartige Rohrammer (*E. pyrrhuloides*), der afrikanische Kuhreiher (*Ardeola bubulcus*), das Zwergrohrhuhn (*Gallinula pygmaea*), die Marmorente (*Anas anguirostris*) etc. genannt zu werden verdienen.

Im Meere selbst tummelt sich eine zahlreiche Schaar ächter Seevögel herum, jahraus, jahrein, zu denen im Winter ebenfalls nordische Gäste kommen. Im Mittelmeere gewahrt man auſser den als vorhanden vorauszusetzenden Möven und Seeschwalben den Sturmtaucher jener Breiten (*Puffinus cinereus*) ganz in der Nähe der Küsten, deren Felsen zu seinen Nistplätzen werden, in zahlreichen Flügen, welche wie Geister des Meeres bald erscheinen, bald verschwinden, jederzeit aber durch ihren unvergleichlich schönen Reigen in und über den Wellen jeden Reisenden erfreuen. Ebenso, wenn auch seltener, bemerkt man kleinere Gesellschaften der lieblichen Petersvögelchen (*Thalassidroma*), von denen drei Arten bestimmt beobachtet worden sind. Im Winter kommen Scharben, Säger und Taucher zu den Genannten. —

Das wäre das Hauptsächlichste, was ich über die geographische Verbreitung einiger Thiere hinsichtlich Spaniens zu sagen hätte. Hier und da wäre ich gern weitläuftiger geworden, hätte ich nicht fürchten müssen, den einer solchen Arbeit in den Blättern dieser Zeitschrift gestatteten Raum ungebührlich zu überschreiten. Die vielfachen Mängel meiner Arbeit möge man mit der Kürze meines Aufenthalts und mit der geringen Ausdehnung meiner Reisen in Spanien freundlichst entschuldigen.

Miscellen.

Tabelle zur Uebersicht der Entfernungen auf dem Seewege.

In der zweiten Nummer der „*Meteorological Papers, compiled by R. Adm. R. Fitzroy, and published by authority of the Board of Trade, London* 1858“ ist unter dem Namen *Passage Table* eine Tabelle veröffentlicht, welche die kürzeste Entfernung von Hafen zu Hafen auf dem Seewege angiebt und aufserdem sowol die kürzeste, wie die durchschnittliche Frist, innerhalb deren die Fahrt zurückgelegt ist oder zurückgelegt zu werden pflegt, verzeichnet. Die zuletzt erwähnten Angaben beziehen sich auf eine bestimmte, in der ersten Rubrik angegebene Anzahl von Fahrten und sind demgemäfs einer fortlaufenden Correctur fähig, je nachdem neue, dem *Board of Trade* zugehende Nachrichten die hier gegebenen Nachrichten über die kürzeste und über die durchschnittliche Dauer der Fahrt modificiren. Die der Berechnung zum Grunde gelegten Distanzen sind im Allgemeinen Bogen gröfsester Kreise, oder Linien, welche, abgesehen von den durch die Configuration des festen Landes bedingten Abweichungen, doch fast als solche Kreisbogen angesehen werden können; sie geben schlechthin den kürzesten Seeweg an, und nehmen keine Rücksicht darauf, dafs vielleicht eine andere Tour in Folge der Strömungen oder vorherrschenden Winde eine schleunigere Fahrt möglich macht; ebenso lassen sie den Ocean südlich vom 56° aufser Acht.

Bei dem grofsen praktischen Werthe, den diese auf authentischem Material beruhenden und von einer hohen Autorität publicirten Tabellen besitzen, wird es gerechtfertigt sein, wenn wir dieselben vollständig in die Zeitschrift aufnehmen. Die mit † bezeichneten Fahrten sind nur mit Dampf, die mit * bezeichneten mit Schraube und Segel ausgeführt; die Fahrten ohne besonderes Zeichen sind die blofser Segelschiffe. — Die englische Schreibart der Namen ist meistens beibehalten.

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Acajutla nach:				
Realejo	1	7	—	167
Acapulco nach:				
San Blas	3	10	15	490
Payta	1	23	—	1,720
Valparaiso	2	52	52	3,398
Accra nach:				
Ascension	2	14	15	1,172
Fernando Po	3	4	7	585
Sierra Leone	1	17	—	900
Thomas, St., Insel	2	5	15	612
Achen Head nach:				
Point de Galle	1	7	—	896
Port Natal	1	52	—	4,252
Adelaide nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	2	49	51	5,475
Helena, St.	1	62	—	7,180
Melbourne	†1	†6	—	540
Plymouth (üb. C. Horn)	4	83	99	12,885
Plymouth (über d. Cap der Guten Hoffnung)	—	—	—	11,255
Shanghai	1	54	—	5,680
Aden nach:				
Bombay	1	35	—	1,635
Bombay	—	—	†7	1,635
Mauritius	—	—	†10½	2,322
Point de Galle	—	—	†10	2,115
Suez	—	†6	†7	1,310

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Akyab nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	4	56	81	5,376
Canal, dem englischen	4	107	131	11,094
Helena, St.	3	42	91	7,085
Alexandria nach:				
Malta	3	13	14½	819
Malta	—	†2½	†3½	819
Marseille	—	—	†6	1,470
Rhodus	1	5	—	334
Smyrna	1	11	—	540
Southampton (Aufenth. in Malta u. Gibraltar)	—	†12	†14	2,960
Suda	1	12	—	430
Triest	†11	†4½	†5	1,197
Zante	1	15	—	597
Algier nach:				
Gibraltar	3	4	6½	408
Malta	4	5	8	570
Smyrna	1	19	—	1,250
Tunis	1	3	—	380
Algoa-Bay nach:				
Delagoa-Bay	1	10	—	630
Helena, St.	1	16	—	2,077
Plymouth	2	58	63	6,149
Simon-Bay	1	12	—	390
Amber, Cap, nach:				
Bombay	1	37	—	2,308
Amboyna (Molukken) nach Calcutta . . .	—	43	56	3,150
Amur, Flufs, nach:				
San Francisco . . .	1	37	—	3,946
Anambas nach:				
Java Head	5	5	13	615
Macao	3	18	19	1,200
Anjer nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	1	40	—	5,090
Canal, dem englischen	1	84	—	10,810
Java Head	1	4	—	65
Macao	2	21	21½	1,750
Natunas	2	4	4½	660
Port Natal	1	38	—	4,436
Sydney	1	36	—	3,750
Antigua nach:				
Bermuda	1	11	—	930
Havana	1	13	—	1,230
Port Royal	1	6	—	860
Antonio, St. (C. Verde) nach:				
Calcutta	2	80	86	9,270
Madeira	†3	†7	†7	1,042
Madras	2	78	80	4,650
Trinidad (S. Atlantic)	3	21	24	2,258

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Apia (Opolu, Navigator Islands) nach:				
Valparaiso	1	44	—	5,430
Arica nach:				
Callao	†2	†3	†4	580
Copiapo	—	—	†4½	530
Islay	5	2	5	135
Islay	—	—	†0⅓	135
Pisco	1	4	—	485
Ascension nach:				
Azoren	11	24	30	2,758
Bahia	2	8	9	1,453
Barbados.	1	24	—	2,964
Cape Coast	1	11	—	1,110
Cap der Gut. Hoffnung	2	24	26	2,410
Dartmouth	4	33	36	3,625
Dartmouth	†1	†30	—	3,625
Lizard	26	34	45	3,570
Los, De, Islands . .	1	14	—	1,045
Plymouth	1	49	—	3,613
Plymouth	*1	*40	—	3,613
Portsmouth	21	33	43	3,732
Sierra Leone . . .	6	6	9½	990
Thomas, St., Insel . .	1	12	—	1,338
Athen nach:				
Plymouth	†1	†20	—	2,566
Avatcha-Bay nach:				
Kotzebue-Sund . .	1	18	—	1,384
Monterey	1	33	—	3,337
Azoren nach:				
Liperpool	1	11	—	1,460
Madeira	1	7	—	479
Plymouth	5	4	7½	1,270
Portsmouth	1	12	—	1,390
Portland	8	4	10	1,340
Bahia nach:				
Demerara	1	16	—	2,078
Maranham	1	14	—	1,130
Mauritius	1	43	—	5,627
New-York	1	46	—	4,053
Norfolk (Ver. Staaten)	1	38	—	3,985
Pernambuco.	14	3	7½	380
Pernambuco.	—	†2	†3	380
Portsmouth	2	46	47	4,360
Rio de Janeiro . . .	24	5	15	740
Rio de Janeiro . . .	—	†3	†3½	740
Southampton	†1	†30	—	4,360
Barbados nach:				
Antigua	3	2	3½	260
Azoren	†1	†22	—	2,174
Demerara	5	4	13	390
Jamaica	1	8	—	1,054

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Barbados nach:				
La Guayra	5	3	$4\frac{1}{2}$	470
Maranham	2	12	20	1,307
Para	2	20	$23\frac{1}{2}$	1,081
Plymouth	1	35	—	3,498
Plymouth	*1	*34	—	3,498
Port Royal	14	5	7	1,054
Thomas, St. . . .	2	4	$4\frac{1}{2}$	435
Thomas, St. . . .	—	—	†2	435
Batavia nach:				
Anambas	1	8	—	550
Downs, The (England)	2	71	86	11,203
Hongkong	1	19	—	1,758
Madras	2	19	20	1,988
Siam River	1	36	—	1,238
Singapore	1	10	—	510
Surabaya	1	10	—	380
Bathurst nach:				
Sierra Leone . . .	—	—	$†2\frac{1}{8}$	412
Bay of Islands nach:				
Sydney	1	9	—	1,156
Belfast. S. Cork oder Greenock.				
Belle Isle (Labrador) nach:				
Liverpool	1	17	—	1,884
Belize nach:				
Port Royal	5	16	$17\frac{1}{2}$	649
Vera Cruz	35	7	$12\frac{1}{2}$	820
Bencoolen nach:				
Calcutta	—	28	41	1,850
Madras	1	13	—	1,657
Bermuda nach:				
Barbados	5	10	$13\frac{1}{2}$	1,183
Christopher, St. . .	2	5	5	897
English Harbour . .	2	9	$9\frac{1}{2}$	928
Halifax	31	5	$13\frac{1}{2}$	730
Nassau, New-Provid.	†3	†4	†4	777
Plymouth	2	34	35	2,858
Plymouth	*2	*25	*25	2,858
Port-au-Prince . . .	2	12	$13\frac{1}{2}$	943
Portland (England) .	6	16	35	2,918
Port Royal (Jamaica)	6	7	14	1,103
Queenstown . . .	1	40	—	2,700
Southampton . . .	—	—	†16	2,973
Spithead	2	19	24	2,970
Spithead	*2	*18	*26	2,970
Thomas, St. . . .	3	6	9	833
Bombay nach:				
Aden	1	14	—	1,637
Aden	—	—	†7	1,637
Calcutta	—	20	$47\frac{1}{2}$	2,050
Bombay nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	3	36	45	4,527
Cochin	4	6	12	580
Colombo.	3	9	10	890
Helena, St.	2	59	62	6,234
Hongkong (Land. zu Point de Galle, Penang und Singapore)	—	—	†21	3,942
Liverpool	11	97	112	10,525
London	4	83	102	10,595
Macao	1	43	—	3,937
Mauritius	1	24	—	2,503
Muscat	4	10	21	840
Penang	1	14	—	2,124
Plymouth	2	100	110	10,306
Point de Galle . . .	3	6	8	911
Point de Galle . . .	—	—	†5	911
Pulo Way	7	10	11	1,811
Trincomalee . . .	9	8	$11\frac{1}{2}$	1,136
Tuticorin	1	6	—	780
Zanzibar	1	15	—	2,467
Bonny River nach:				
England	1	70	—	4,000
Lagos	†7	†2	†3	280
Bosphorus nach:				
Gibraltar	†2	†15	†20	1,730
Boston, V. St., nach:				
Liverpool	1	$12\frac{1}{2}$	—	2,803
Bourbon, Insel, nach:				
Agalegas	1	4	—	630
Mauritius	1	6	—	120
Natal	1	16	—	1,428
Bow Island nach:				
Tahiti (Otaheiti) . .	1	17	—	470
Brava (C. Verde) nach:				
Ceylon	1	56	—	8,014
Martin Vas	1	25	—	2,140
Rio de Janeiro . . .	1	11	—	2,565
Brest nach:				
Gibraltar	†1	†4	—	925
Buenos Ayres nach:				
Liverpool	1	67	—	6,210
Montevideo	6	2	$2\frac{1}{2}$	110
Rio de Janeiro . . .	—	—	$†5\frac{1}{2}$	1,122
Bussorah nach:				
Calcutta	—	40	70	3,459
Calcutta nach:				
Amboyna	—	43	54	3,150
Bencoolen	—	28	34	1,850
Bombay	—	25	50	2,050
Bussorah	—	40	70	3,459
Cap der Gut. Hoffnung	—	40	57	5,381

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Calcutta nach:				
Ceylon	—	15	30	900
Demerara	2	90	95	10,296
Helena, St.	8	54	82	7,088
Java	—	33	44	2,140
Liverpool	13	84	114	11,379
London	7	115	130	11,449
Macao	—	64	72	3,100
Madras	—	8	19	730
Madras	—	†3	†3½	730
Madras	*3	*7	*7	730
Manilla	—	58	69	2,960
Mauritius	—	30	47	3,188
Penang	—	18	29	1,280
Plymouth	8	84	110	11,160
Port Jackson	—	66	88	5,710
Rangoon	—	8	13	680
Suez (Landung zu Madras, Ceylon und Aden)	—	†24	†25½	4,580
Caldera nach:				
Cobija	1	4	—	280
Land's End (England)	3	84	93	8,890
Californien (St. Joseph) nach:				
Land's End (England)	1	122	—	12,230
Callao nach:				
Arica	—	—	†4	580
Disappointment Island	1	23	—	3,729
Galapagos-Inseln	2	9	9½	1,000
Guatelma (Nicoya)	1	22	—	1,410
Guayaquil	4	5	6	700
Hongkong	1	50	—	9,903
Honoruru	2	25	31	5,145
Iquique	1	23	—	650
Mazatlan	1	26	—	2,395
Panamá	1	19	—	1,340
Panamá	†7	†6	†9	1,340
Payta	1	6	—	500
Payta	†2	†3	†3½	500
Plymouth	1	140	—	9,824
Portsmouth	1	94	—	9,940
Rio de Janeiro	2	46	52	4,883
San Blas	4	27	29	2,300
Valparaiso	19	15	21	1,292
Campeachy nach:				
Havana	2	11	11½	550
Tampico	1	3	—	440
Vera Cruz	2	3	3	320
Canton nach:				
Anjer	1	—	—	1,820

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Cape Coast nach:				
Gambia River	1	24	—	1,280
Liberia	—	—	†3½	620
Portsmouth	3	51	56	3,700
Sierra Leone	5	10	23	870
Cap der Guten Hoffnung nach:				
Amsterdam Island	2	19	20½	2,824
Ascension	2	15	17	2,410
Azoren	2	33	40	4,930
Calcutta	—	40	60	5,380
Equator, The (Atlant.)	16	17	23¾	—
Gravesend	8	45	55	6,038
Helena, St.	53	8	12	1,707
Helena, St.	†2	†10	†10	1,707
Helena, St.	*6	*9	*10	1,707
Java Head	4	34	40	5,025
Johanna	1	20	—	2,036
Liverpool	7	54	63	5,998
Liverpool	*2	*32	*36	5,998
Lizard	2	40	47	5,740
Madras	5	39	48	4,762
Mauritius	9	17	26	2,254
Plymouth	15	30	58	5,780
Plymouth	—	—	†34	5,780
Portsmouth	4	53	63	5,898
Portsmouth	*2	*46	*47½	5,898
Southampton	†2	†43	†49½	5,898
Trincomalee	8	36	45	4,490
Vandiemensland (Eddystone)	1	26	—	5,360
Cartagena (Neu-Granada) nach:				
Chagres	3	7	8	270
Chagres	—	—	†2	270
Crooked Island	1	26	—	750
Port Royal	8	6	9	460
Port Royal	—	—	†3	460
Santa Marta	4	3	4	110
Thomas, St.	—	—	†3	795
Ceylon nach:				
Cartagena (?)	4	4	5½	—
England	2	106	122	10,010
Port Royal (?)	8	6	9	—
(S. auch Colombo, Galle und Trincomalee.)				
Chagres (Panamá) nach:				
St. Andrew Island	1	8	—	220
Cartagena	4	4	5½	270
Port Royal	8	6	9	550

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Cochin nach:				
Bombay	4	4	7	580
Point de Galle	2	9	$9\frac{1}{2}$	350
Trincomalee	2	7	9	600
Cocos-Inseln (Still. Ocean) nach:				
Callao	1	60	—	1,207
Clipperton Rock	1	32	—	1,355
Colombo nach:				
Batavia	1	18	—	1,817
Bombay	2	10	15	890
Cap der Gut. Hoffnung	1	46	—	4,316
Madras	2	5	$5\frac{1}{2}$	580
Mauritius	2	19	21	2,091
Trincomalee	1	8	—	310
Conception nach:				
Rio de Janeiro	1	40	—	3,440
Valparaiso	3	2	$6\frac{1}{2}$	240
Constantinopel nach:				
Malta	†2	†5	†6	835
Marseille	†7	†7	†9	1,475
Smyrna	—	—	†2	280
Trapezunt	—	—	†3	510
Copiapó nach:				
Arica	—	—	†3	530
Valparaiso	—	—	†2	360
Coquimbo nach:				
Cobija	†1	†3	—	455
Montevideo	1	30	—	2,960
Mas à Fuera	1	37	—	545
Rio de Janeiro	3	35	42	3,870
Valparaiso	3	4	$5\frac{1}{2}$	210
Corfu nach:				
Gibraltar	2	6	19	1,300
Malta	8	3	6	335
Smyrna	1	4	—	550
Cork nach:				
Bermuda	1	28	—	2,700
Calcutta	2	—	123	11,190
Gibraltar	3	9	11	1,090
Gibraltar	†1	†6	—	1,090
Oporto	1	6	—	655
Coupang nach:				
Batavia	1	10	—	1,040
Kedgeree	1	30	—	2,920
Cowes (Isle of Wight) nach:				
St. Vincent (C. Verde)	†1	†$8\frac{1}{2}$	—	2,356
Crooked Island nach:				
Bermuda	1	7	—	756
Falmouth	25	21	34	3,590
Havana	7	3	4	480
Delagoa-Bay nach:				
Bembatooka	1	13	—	970
Simon-Bay	2	8	$11\frac{1}{2}$	1,050
Demerara nach:				
Carlisle-Bay (Barbad.)	2	3	$3\frac{1}{2}$	390
Lizard	1	40	—	3,690
London	3	—	38	4,030
Port Spain	1	4	—	340
Diego Ramirez nach:				
Montevideo	1	13	—	1,585
Disappointment, Cap, nach Bodega	1	8	—	510
Downs, The, nach:				
Adelaide	1	100	—	11,460
Bahia	3	39	44	4,476
Calcutta	1	87	—	11,370
Kitts, St.	15	28	39	3,644
Mauritius	23	77	96	8,240
Melbourne	5	72	87	11,545
Montevideo	3	71	79	6,145
Neu-Seeland (Südcap)	5	105	113	11,944
Rio de Janeiro	9	45	52	5,170
Sydney	1	85	—	11,964
Dublin s. Cork etc.				
East Cape (Madagaskar) nach Bombay	1	15	—	2,430
Easter Island nach:				
Ducie Island	1	11	—	850
England nach:				
Algoa-Bay	—	—	65	6,100
Calcutta	17	96	116	11,100
Calcutta	†8	6	—	11,100
Calcutta	*3	94	96	11,100
Cap der Gut. Hoffnung	—	†27	†40	5,730
Equator, The (Atlant.) nach:				
Azoren	4	12	19	—
Cap der Gut. Hoffnung	2	24	29	—
Liverpool	10	25	33	—
Lizard	7	17	24	—
Plymouth	16	22	$31\frac{1}{2}$	—
Falklands-Inseln:				
Falkland-Sund nach Cap Horn	1	12	—	330
Port Egmont n. Bahia	†1	†27	—	2,542
Königin Charlotte-Bay nach Valparaiso	2	29	30	1,830
Falmouth nach:				
Montevideo	1	58	—	5,890
Felix, St., und Ambrosius-Inseln nach:				
Caldera	1	4	—	500

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Fernando Po nach:				
Cap Horn	1	58	—	5,096
Plymouth (Landung zu Cameroons, Old Calabar, Bonny, Lagos, Accra, Cape Coast, Liberia, Sierra Leone, Bathurst, Goree, Teneriffa und Madeira)	—	†36	†39½	4,130
Foule Point (Madagascar) nach:				
Simon-Bay	1	24	—	2,080
Francisco, San, nach:				
Honoruru	1	16	—	2,081
San Blas	1	15	—	1,380
Valparaiso	1	66	—	5,048
Friar's Hood nach:				
Madras	5	2	2½	360
Pulo Way	1	7	—	800
Galle, Point de, nach:				
Aden	—	—	†10	2,115
Bombay	1	13	—	910
Bombay	—	—	†4	910
Calcutta	1	36	—	1,140
Madras	—	—	†3	520
Mauritius	*3	*16	*17	2,080
Melbourne	—	—	†23	4,573
Natal	2	35	39	3,552
Penang	—	—	†5	1,213
Pulo Way	2	7	7	890
Simon-Bay	2	48	50	4,282
Suez	†2	†14	†15	3,423
Trincomalee	1	7	—	250
Gambia, River, nach:				
Sierra Leone	5	6	9	390
Spithead	1	40	—	2,450
Gaspar Island nach:				
Java Head	5	6	13	290
Genua nach:				
Gibraltar	1	13	—	860
Malta	2	5	6½	580
Gibraltar nach:				
Algier	4	5	12	408
Lissabon	—	—	†3	295
Malta	16	8	14	980
Malta	—	†4	†4½	980
Marseille	1	10	—	700
Neapel	1	16	—	990
Plymouth	2	10	15	1,044
Plymouth	†4	†6	†8	1,044
Portland	16	7	15	1,095

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Gibraltar nach:				
Portsmouth	2	21	22	1,160
Southampton	—	—	†6	1,160
Tunis	1	5	—	800
Goree nach:				
Porto Praya	2	2	5½	360
Sierra Leone	1	11	—	500
Teneriffa	—	—	†4¾	840
Greenock nach:				
Batavia	1	110	—	11,265
Demerara	1	30	—	3,892
Hobarton	1	85	—	11,530
Valparaiso	1	92	—	8,896
Grenada nach:				
Port Royal (Jamaica)	25	5	9	950
Port Spain	2	2	2½	100
Tobago	1	3	—	80
Greytown nach:				
Havana	1	13	—	840
Guayaquil nach:				
Callao	2	12	16	700
Callao	—	—	†4	700
Panamá	†3	†5	†5	780
Hakodadi nach:				
Nangasaki	1	19	—	800
Shanghai	*1	*11	—	1,140
Halifax nach:				
Barbados	1	23	—	1,945
Bermuda	25	6	13	731
Boston	—	—	†1½	370
John, St. (Newfoundl.)	7	4	8	520
Liverpool	—	—	†11	2,453
Madeira	1	34	—	2,248
Portland	14	17	22	2,457
Quebeck	1	15	—	750
Spithead	1	16	—	2,510
Spithead	†1	†8¼	—	2,510
Spithead	*3	*17	*18	2,510
Havana nach:				
Barbados	1	19	—	1,490
Belize	11	4	7	510
Bermuda	6	8	11	1,074
Falmouth	27	23	40	3,884
Honduras, Cap	—	—	†2½	540
Kingston	—	—	†4	700
Madeira	1	49	—	3,444
Nassau	6	4	8	310
Nassau	—	—	†2	310
New-Orleans	—	—	†4	570
New-York	2	12	22	1,190
New-York	†1	†4	—	1,190
Plymouth	1	23	—	3,914

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Havana nach:				
Port Royal (Jamaica)	9	7	15	700
Portsmouth	10	23	33	4,029
Tampico	2	6	6	880
Thomas, St. . . .	—	—	†4$\frac{3}{4}$	1,030
Vera Cruz	—	—	†3$\frac{3}{4}$	810
Havre nach:				
Martinique	1	24	—	3,625
Hawai (Sandwich-Inseln) s. Owhyhee.				
Helena, St., nach:				
Ascension	46	4	7	696
Ascension	*6	*5	*6	696
Azoren (Flores) . .	4	31	36	3,615
Cap der Gut. Hoffnung	—	17	23	1,707
Equator	38	7	12	—
Gravesend	4	45	49	4,470
Lizard	5	37	46	4,165
Mauritius	1	44	—	3,960
Plymouth	8	37	42	4,210
Portsmouth	11	39	49	4,330
Portsmouth	†1	†35	—	4,330
Vincent, St. (C. Verde)	†2	†12	†14$\frac{1}{2}$	2,269
Hobarton nach:				
Canal, engl. . . .	1	92	—	12,130
do. um d. Cap d. G. H.	—	—	—	11,170
Manila	1	44	—	4,560
Swan River	1	23	—	1,805
Sydney	1	5	—	650
Honduras nach:				
Jamaica	—	—	†6$\frac{3}{4}$	660
Hongkong nach:				
Akyab	1	39	—	2,790
Bombay (Landung zu Singapore, Penang und Galle) . . .	—	—	†22	3,940
Cap der Gut. Hoffnung	3	47	62	6,840
Falmouth	1	126	—	12,600
Fou-Chow-Fou . . .	2	6	9	460
Liverpool	3	99	137	12,840
London	2	102	110	12,900
Manila	—	—	†4	635
Peiho, Fluſs . . .	1	15	—	1,405
Port Hamilton . . .	1	18	—	1,010
Shanghai	—	—	†4	800
Singapore	4	8	9	1,430
Singapore	—	—	†6	1,430
Honoruru (oder Honolulu) nach:				
Avatcha-Bay . . .	1	28	—	2,740
Cap Disappointment .	1	22	—	2,226
Hongkong	*1	*34	—	4,838
Macao	1	41	—	4,868
Monterey	1	15	—	2,087
Otaheiti (Tahiti) . .	2	20	24	2,378
Valparaiso	4	42	51	5,902
Horn, Cap, nach:				
Ascension	1	31	—	3,800
Conception	1	54	—	1,370
Equator (Atlant.) . .	16	19	28	—
Guaymas	1	60	—	5,570
Liverpool	5	53	62	7,325
Liverpool	*1	*51	—	7,325
Pernambuco . . .	2	22	31	3,280
Plymouth	18	43	59	7,116
Plymouth	*1	*47	—	7,116
Rio de Janeiro . .	1	21	—	2,255
Valparaiso	3	15	21	1,570
Vancouver Island . .	1	74	—	7,070
Vincent, St. (C. Verde)	†1	†32	—	4,870
Vincent, St. (C. Verde)	*1	*32	—	4,870
Jamaica (Port Royal) nach:				
Barbados	6	21	24	1,054
Bermuda	9	10	17	1,103
Campeachy	5	3	6	920
Cartagena	22	3	6	460
Chagres	12	3	4	550
Crooked Island . .	25	6	10	380
Fayal	1	27	—	2,790
Greytown	1	5	—	580
Halifax	4	25	27	1,760
Havana	16	6	10	700
Honduras	—	—	†3$\frac{1}{4}$	660
Kinsale	1	50	—	3,750
Maracaybo	1	13	—	580
Portsmouth	5	36	50	4,050
Portsmouth	†1	†35	—	4,050
Saint Jago (Cuba) .	8	2	4	370
Santa Marta . . .	11	3	8	430
Thomas, St. . . .	4	6	7	710
Trinidad (Cuba) . .	1	4	—	365
Vera Cruz	8	9	12	1,200
Jaquemel (St. Domingo) nach:				
Port Royal (Jamaica)	—	—	†1$\frac{1}{4}$	250
Port Royal (Jamaica)	26	2	4$\frac{1}{2}$	250
San Juan (Portorico)	—	—	†2	390
Java Head nach:				
Calcutta	—	33	46	1,775
Cap der Gut. Hoffnung	16	28	46	5,025
Helena, St.	10	42	56	6,732
Natal	2	28	37	4,370

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Java Head nach:				
Singapore	†1	†5	—	570
Jervis Island nach:				
Honoruru	1	23	—	3,514
Johanna nach:				
Bombay	5	19	29	2,503
Madras	1	23	—	2,860
Maldives	1	26	—	1,900
Seychelles	1	6	—	480
John, St. (New-Brunswick) nach:				
Halifax	2	6	8	250
Lissabon	1	32	—	2,665
Johns, St. (Newfoundland) nach:				
Fayal	1	13	—	1,164
Halifax	7	3	8	520
Holyhead	†1	†8	—	1,895
Liverpool	†2	†8	†9	1,952
Pernambuco	4	20	31	3,482
Plymouth	1	16	—	1,905
Plymouth	†1	†12	—	1,905
Portsmouth	1	19	—	2,020
Kara-kakoa (Sandwich-Inseln) nach:				
Starbuck Island	1	23	—	1,490
Kedgeree nach:				
Madras	3	7	23	680
Keelings-Inseln nach:				
Swan River	1	29	—	1,586
Trincomalee	1	18	—	1,550
King George Sound nach:				
Ceylon	†2	†15	†15	3,295
Hobarton	1	12	—	1,505
Port Jackson	1	16	—	1,770
Kingston (Jamaica) nach:				
Havana	—	—	†2½	700
Santa Marta	—	—	†3½	430
Vera Cruz	—	—	†5	1,200
Kitts, St. (Christopher) nach:				
Downs, The	15	31	43	3,644
Kotzebue-Sund nach:				
San Francisco	1	23	—	2,720
Kurrachee nach:				
Gravesend	2	111	111	10,652
Helena, St.	3	64	72	6,320
Lagos nach:				
Fernando Po	—	—	†2	360

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
La Guayra nach:				
Barbados	1	14	—	470
Cartagena	1	4	—	580
Port Royal	1	4	—	740
Port Spain	1	24	—	340
St. Thomas	8	4	7	480
Land's End nach:				
Guaymas (Californien)	1	137	—	12,550
Horn, Cap	7	54	67	7,070
New-York	3	31	36	2,890
Palmas, Cap	1	41	—	3,130
Vancouver Island	1	142	—	14,036
Vandiemensland	1	70	—	11,190
Launceston nach:				
Calcutta	1	59	—	5,350
Liberia nach:				
Cape Coast	—	—	†3½	620
Sierra Leone	—	—	†1⅓	246
Lissabon nach:				
Barbados	2	18	20	3,067
Falmouth	2	6	8½	738
Gibraltar	1	6	—	295
Gibraltar	—	—	†1½	295
Liverpool	†1	†5	†7	983
Madeira	—	—	†2¾	535
Malta	1	19	—	1,270
Plymouth	†1	†8	—	764
Portsmouth	6	7	10	883
Rio de Janeiro	1	38	—	4,210
Simon-Bay	1	57	—	5,050
Southampton	—	†3	†4	883
St. Mary (Azoren)	1	5	—	762
Liverpool nach:				
Aden	1	127	—	9,885
Akyab	1	106	—	11,374
Bombay	10	78	109	10,525
Buenos-Ayres	1	56	—	6,210
Calcutta	13	89	115	11,380
Callao	2	113	114	10,009
Colombo	4	84	105	10,314
Equator, The	23	20	29½	—
Equator, The	*2	*19	*21½	—
Gibraltar	†13	†5½	†6¼	1,260
Halifax	—	—	†13	2,453
Havana	1	62	—	3,980
Hongkong	5	116	136	12,840
Huasco	1	87	—	9,066
Lissabon	1	14	—	983
Malta	†1	†8	—	2,240
Mauritius	1	104	—	8,252
Mazatlan	2	105	115	12,368
Melbourne	25	63½	78	11,555

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Liverpool nach:				
Melbourne	*3	*62	*67	11,555
New-York	—	—	†11½	3,016
Portland (Ver. Staaten)	†1	†13	—	2,770
Quebeck	1	43	—	2,634
Quebeck	—	†9½	†11½	2,634
Rio de Janeiro	1	45	—	5,130
Singapore	1	111	—	11,598
Sydney	1	90	—	11,974
Valparaiso	6	71	85	8,796
Livorno nach:				
Algier	1	9	—	535
Gibraltar	1	12	—	880
Malaga	1	16	—	825
Malta	1	4	—	500
Marseille	1	7	—	225
Lizard, The, nach:				
Adelaide	2	82	92	11,215
Amsterdam Island	2	79	79	8,564
Anjer	2	83	91	10,830
Bahia	1	35	—	4,180
Barbados	31	23	38	3,448
Batavia	1	94	—	10,905
Bombay	3	88	122	10,280
Cadix	3	7	9	975
Cap der Gut. Hoffnung	1	77	—	5,740
Christmas-Insel	2	84	95	10,638
Crooked Island	7	34	36	3,570
Equator, The	45	20	35	—
Fernando Po	1	46	—	4,090
Gibraltar	15	6	10	1,005
Halifax	16	25	41	2,345
Jaquemel	25	27	40	3,800
Lissabon	12	5	9	725
Madeira	35	5	13	1,153
Madras	8	82	106	10,502
Mauritius	2	76	78	7,994
Newfoundland	1	21	—	1,855
Paul, St. (Ind. Ocean)	1	77	—	8,570
Penang	2	104	111	11,020
Pernambuco	1	42	—	3,826
Port Praya	2	25	25½	2,281
Port Royal	3	35	42	3,890
Sierra Leone	1	24	—	2,683
Singapore	1	109	—	11,340
Sydney	4	103	109	11,716
Teneriffe	20	9	20	1,375
Trinidad (Atl. Ocean)	1	39	—	4,424
Vincent, St. (C. Verde)	1	36	—	2,210
Loando nach:				
Ascension	1	14	—	1,641
Helena, St.	1	12	—	1,188
Lissabon	†1	†30	—	3,912
London nach:				
Barbados	1	34	—	3,795
Bombay	1	81	—	10,595
Cap der Gut. Hoffnung	2	—	62	6,065
Dublin	—	—	†3½	580
Gibraltar	†18	†4½	†7¾	1,330
Hobarton	1	101	—	11,495
Hongkong	2	103	105	12,904
Madras	3	—	125	10,830
Pernambuco	6	29	49	4,170
Rio de Janeiro	6	52	59	5,240
Sydney	—	86	96	12,040
Lucia, St., nach:				
Plymouth	1	26	—	3,508
St. Jago de Cuba	1	5	—	960
Macao nach:				
Anambas	6	5	8½	1,201
Batavia	1	10	—	1,744
Calcutta	—	64	82	3,100
Gaspar Strait	4	9	9½	1,550
Helena, St.	1	91	—	8,548
Java Head	9	12	22	1,816
Manila	3	5	6	660
Natunas	7	5	12	660
Pulo Aor	9	6	9	1,310
Singapore	6	11	22	1,430
Madeira nach:				
Antonio, St.	3	6	6½	1,042
Barbados	—	†12	†13½	2,605
Bermuda	2	24	27	2,392
Cadix	2	10	11	576
Carlisle-Bay (Barbad.)	7	18	25	2,605
Ferro	1	4	—	300
Friar's Hood	1	89	—	9,005
Galle, Point de	1	131	—	8,885
Johanna	1	74	—	6,648
Lissabon	—	†3	†3½	535
Loando	†1	†27	—	3,474
Madras	2	82	90	9,375
Malta	1	19	—	1,580
Pernambuco	2	22	28	2,645
Plymouth	—	†5	†7	1,200
Porto Praya	3	5	9	1,080
Rio de Janeiro	3	30	36	3,720
Santa Cruz	7	2	2½	260
St. Domingo (Salinas)	1	22	—	2,950
Sierra Leone	†1	†12	—	1,565
Simon-Bay	3	51	73	4,602
Teneriffe	—	—	†1½	260
Trinidad	3	23	28	3,263

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Madeira nach:				
Tristan d'Acunha	1	35	—	4,185
Madras nach:				
Akyab	2	11	11½	841
Anjer	1	28	—	1,925
Bencoolen	1	20	—	1,657
Bombay	1	17	—	1,430
Calcutta	—	6	17	730
Calcutta	—	—	†3	730
Cap der Gut. Hoffnung	8	40	54	4,762
Cocos-Inseln	1	24	—	1,800
Colombo	1	10	—	580
Galle, Point de	—	†2½	†3	520
Galle, Point de	*3	*5	*5	520
Gravesend	4	86	100	10,805
Helena, St.	1	75	—	6,470
Kedgeree	3	5	10	680
Penang	15	8	20	1,267
Port Jackson	3	52	61	5,610
Port Louis	2	23	29	2,570
Pulo Way	1	7	—	990
Rangoon	3	7	11	1,000
Sand Heads	7	3	3½	690
Swan River	1	52	—	3,420
Trincomalee	25	2	9	270
Malacca nach:				
Madras	1	23	—	1,475
Pedra Branca	2	3	4	170
Penang	2	6	7	240
Singapore	1	4	—	140
Maldonado nach:				
Rio de Janeiro	4	12	14	942
Valparaiso	2	35	39	2,780
Malta nach:				
Alexandria	2	8	10	820
Alexandria	—	—	†3	820
Constantinopel	—	—	†7	835
Corfu	8	4	6	335
Dardanellen	2	10	10	690
Egina	2	4	6	500
Gibraltar	20	9	16	980
Gibraltar	—	—	†5	980
Hydra	2	5	5	475
Livorno	1	4	—	500
Marseille	3	9	11	650
Marseille	—	—	†2½	650
Neapel	8	3	5	330
Plymouth	2	29	31	2,020
Plymouth	†2	†10	†11	2,020
Portsmouth	12	18	31	2,135
Portsmouth	†10	†8	10⅓	2,135
Smyrna	4	6	8	688
Malta nach:				
Toulon	1	10	—	635
Tripolis	1	5	—	195
Tunis	7	2	6	240
Manila nach:				
Calcutta	—	58	76	2,961
Cap der Gut. Hoffnung	1	106	—	6,590
Gaspar Island	1	9	—	1.320
Helena, St.	1	74	—	8,295
Hongkong	—	—	†4	635
Macao	1	5	—	660
Pulo Aor	1	4	—	1,180
Singapore	3	7	8	1,294
Manzanilla-Bay nach:				
San Blas	1	5	—	195
Valparaiso	2	37	43	3,640
Maranham nach:				
Trinidad	1	13	—	1,320
Marquesas nach:				
Woahu	2	17	18	2,100
Marseille nach:				
Alexandria (Landung in Malta)	—	—	†6	1,470
Algier	1	3	—	410
Malta	4	3	6	650
Malta	—	—	†2½	650
Marta, Santa (West-Indien) nach:				
Port Royal (Jamaica)	12	3	4	430
Mary, St., Insel, nach:				
Mauritius	7	9	16	465
Simon-Bay	1	22	—	2,100
Mas à Fuera nach:				
Diego Ramirez	1	10	—	1,510
Masulipatam nach:				
Madras	1	13	—	195
Mauritius nach:				
Aden	—	—	†12	2,322
Bembatooka	1	15	—	970
Bombay	2	3	10	2,503
Calcutta	—	30	47	3,188
Cap der Gut. Hoffnung	1	20	—	2,254
Cap der Gut. Hoffnung	†1	†17	—	2,254
Cap der Gut. Hoffnung	*4	*4	*18	2,254
Ceylon (Galle)	†1	†9	—	2,080
Downs, The	19	57	81	8,240
Helena, St.	2	22	29	3,960
Hobarton	1	43	—	4,580
Liverpool	1	99	—	8,252
Madras	2	17	17½	2,570
Mary, St., Insel	9	4	5½	465

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Mauritius nach:				
Melbourne	1	32	—	4,570
Penang	1	25	—	2,990
Simon-Bay	8	19	26	2,265
Southampton	2	62	75	8,150
Trincomalee	1	23	—	2,295
Mazatlan nach:				
Liverpool	1	146	—	12,368
Lizard	1	141	—	12,110
Melbourne nach:				
Akyab	2	53	58	4,995
Ascension (um C. Horn)	1	62	—	9,290
Ascension (um das Cap d. Guten Hoffnung)	—	—	—	7,970
Bombay	2	50	55	5,530
Bristol (um C. Horn)	2	90	100	12,710
Bristol (um das Cap d. Guten Hoffnung)	—	—	—	11,450
Calcutta	1	45	—	5,230
Callao	4	40	50	6,985
Ceylon (Point de Galle)	3	33	44	4,575
Ceylon (Point de Galle)	—	—	†24	4,575
Falklands-Inseln	1	40	—	5,830
Falklands-Inseln	†1	†35	—	5,830
Gravesend (um C. Horn)	3	68	80	12,900
Gravesend (um das Cap der Gut. Hoffnung)	—	—	—	11,595
Horn, Cap	17	18	30	5,493
Horn, Cap	†2	†30	†35	5,493
King George Sound	†4	†6	†7	1,310
Liverpool (um C. Horn)	38	63	85	12,820
Liverpool (um C. Horn)	*4	*78	*86	12,820
Liverpool (um das Cap der Gut. Hoffnung)	—	—	—	11,560
Madras	2	47	52	4,930
Manila	1	49	—	4,540
Mauritius	1	43	—	4,570
Neu-Seeland (Südcap)	*1	*5	—	1,160
Pernambuco (um Cap Horn)	3	60	69	8,775
Plymouth (um C. Horn)	19	73	90	12,630
Plymouth (um C. Horn)	*3	*65	*87	12,630
Plymouth (um das Cap der Gut. Hoffnung)	—	—	—	11,336
Rio de Janeiro	2	46	53	7,750
Singapore	1	30	—	3,770
Sydney	—	—	†3	600
Verde-Inseln, Cap	*3	*49	*62	9,400
Messina nach:				
Neapel	1	4	—	175
Mocha nach:				
Bombay	1	41	—	1,780
Montevideo nach:				
Buenos-Ayres	6	1	3	110
Falmouth	2	59	61	5,888
Rio de Janeiro	28	8	13	1,030
Rio de Janeiro	—	—	†4¾	1,030
Valparaiso	6	38	51	2,760
Monterey nach:				
Guadeloupe	1	5	—	510
Honoruru	1	20	—	2,087
Magdalenen-Bay	1	11	—	900
Moreton-Bay nach:				
Calcutta	1	53	—	5,400
Moulmein nach:				
Helena, St.	1	98	—	7,180
Muscat nach:				
Bombay	7	6	9	840
Nangasaki nach:				
Hongkong	2	7	7½	1,080
Narcondam nach:				
Macao	1	44	—	2,390
Penang	1	6	—	580
Singapore	1	25	—	960
Nassau (New-Providence) nach:				
Bermudas	4	6	7	777
Bermudas	—	—	†4½	777
Cay Sal	2	6	6½	210
Cumberland Harbour	1	11	—	500
Havana	3	2	2	310
Port Royal (Jamaica)	1	9	—	660
Portsmouth	2	33	34	3,755
Thomas, St.	—	—	†17	860
Natal nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	7	5	10	740
Helena, St.	2	33	34	2,447
Natunas nach:				
Java Head	3	5	8	690
Macao	2	9	9½	660
Natal	1	57	—	5,060
Neapel nach:				
Genua	1	6	—	330
Gibraltar	2	8	12	990
Livorno	3	3	5	250
Malta	4	3	5½	330
Negapatam nach:				
Kedgeree	2	15	16	812
Neu-Seeland (Süd-Cap) nach:				
Liverpool	2	68	79	11,700
Plymouth	4	95	107	11,510
Neu-Seeland (Wellington) n. Shanghai	5	45	57	5,300

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
New Brunswick (St. John) nach:				
Lissabon	1	32	—	2,665
New Orleans nach:				
Havana	—	—	†3	570
Vera Cruz	—	—	†4	800
New Providence nach Land's End	1	27	—	3,575
New York nach:				
Cowes	1	20	—	3,065
Cowes	—	†10	†13	3,065
Havre	1	22	—	3,125
John, St. (Newfoundl.)	1	6	—	1,080
Lissabon	1	20	—	2,940
Liverpool	4	13	17	3,016
Liverpool	—	—	†12½	3,016
Plymouth	1	24	—	2,960
Portsmouth	1	31	—	3,075
Rio de Janeiro	1	48	—	4,725
Nootka (s. Vancouver Island) nach:				
San Francisco	1	10	—	740
Nore, The, nach:				
Hammerfest	1	24	—	1,380
Nukahiva Island nach Bow Island	1	6	—	550
Oporto nach:				
Plymouth	†1	†4	—	609
Southampton	†3	†3	†4	730
Otaheiti (Tahiti) nach:				
Bay of Islands	1	23	—	2,200
Honoruru	3	18	23	2,378
Pelew Islands	1	92	—	4,750
Pitcairn, Insel	2	15	15½	1,170
Portsmouth	1	90	—	11,530
Tongatàbou	1	12	—	1,468
Owhyhee (Hawai) nach Otaheiti (Tahiti)	1	27	—	2,224
Palermo nach:				
Gibraltar	†1	†4	—	940
Palma (Canarische Inseln) nach:				
Tristan d'Acunha	2	34	36	3,935
Panamá nach:				
Acapulco	2	20	25	1,410
Cocos-Inseln	1	11	—	540
Freundschafts-Inseln (Tongatabou)	—	—	—	5,950
Galapagos (Albemarle-Insel)	—	—	—	860
Gambier-Inseln	—	—	—	3,800
Guayaquil	—	—	†5	780
Panamá nach:				
Neu-Seeland (Auckland)	—	—	—	6,490
Realejo	1	13	—	680
Sandwich-Inseln (Honolulu)	—	—	—	4,654
San Francisco	†1	†13	—	3,150
Tahaiti	—	—	—	4.474
Vancouver Island	†1	†15	—	3,800
Vancouver Island (Nootka Sound)	—	—	—	3,900
Para nach:				
Carlisle-Bay (Barbados)	2	7	7½	1,120
Payta nach:				
Callao	2	10	12½	500
Pedra Branca nach:				
Macao	4	9	18	1,400
Penang nach:				
Calcutta	—	16	31	1,280
Galle, Point de	—	—	†6	1,213
Helena, St.	2	95	95	6,700
Macao	2	26	30	1,810
Macao (Ost-Passage)	1	73	—	—
Madras	12	9	17	1,267
Malacca	5	8	9	240
Port Jackson	1	61	—	4,560
Rangoon	1	11	—	740
Sand Heads	3	10	14	1,240
Singapore	6	7	11	380
Singapore	—	—	†2	380
Trincomalee	2	16	21	1,160
Pernambuco nach:				
Bahia	14	3	6	380
Bahia	—	—	†2½	380
John, St. (Newfoundland)	1	48	—	3,482
Liverpool	2	34	39	4,056
Liverpool	*1	*30	—	4,056
Madeira	†1	†24	—	2,645
Melbourne	1	60	—	8,860
Plymouth	3	28	35	3,870
Vincent, St. (C. Verde)	—	†7	†10	1,608
Petropaulowski nach:				
Amur, Fluſs	1	23	—	800
Mazatlan	1	33	—	4,550
Pisagua nach:				
Cork	1	89	—	9,355
Pitcairn, Insel, nach:				
Otaheite (Tahiti)	2	12	13½	1,170
Valparaiso	1	24	—	3,015

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Plymouth nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	1	43	—	5,780
Cap der Gut. Hoffnung	—	—	†38	5,780
Equator, The	6	19	29	—
Fernando Po (Landung in Madeira, Teneriffe, Goree, Bathurst, Sierra Leone, Liberia, Cape Coast, Accra u. Lagos)	—	—	†31	4,130
Gibraltar	3	8	10	1,044
Gibraltar	—	—	†4	1,044
Helena, St.	†1	†24	—	4,210
Hongkong	*1	*77	—	12,620
Lissabon	†1	†4	—	764
Madeira	1	10	—	1,200
Madeira	—	—	†7	1,200
Malta	†1	†8	—	2,020
Melbourne	6	69	88	11,336
Melbourne	*1	*59	—	11,336
Moreton-Bay	1	100	—	12,175
Neu-Seeland (Südcap)	1	96	—	11,735
Singapore	*1	*67	—	11,380
Sydney	6	87	97	11,755
Vandiemensland	2	69	77	11,135
Verde, Cap (St. Vincent)	—	—	†11	2,250
(S. auch Lizard.)				
Port-au-Prince nach:				
Port Royal	4	4	9	270
Turk Island	1	11	—	265
Port Hamilton (Corea) nach:				
Hakodadi	1	9	—	810
Port Jackson s. Sydney.				
Portland (England) nach Swan River	1	89	—	10,510
Portland (Maine, Ver. Staaten) nach:				
Liverpool	†1	†12	—	2,770
Porto Cabello nach:				
Chagres	1	6	—	800
Port Royal (Jamaica)	1	4	—	690
Santa Marta	2	3	3½	440
Thomas, St.	1	8	—	500
Port Phillip nach:				
Port Jackson (S. Melbourne.)	2	4	5½	570
Porto Praya nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	3	41	46	3,803
Carlisle-Bay (Barbad.)	1	20	—	2,091

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Porto Praya nach:				
Gambia River	3	3	5½	420
Goree	1	6	—	360
Sierra Leone	6	5	6½	720
Teneriffe	—	—	†4	850
Porto Rico (San Juan) nach:				
Bermuda	1	8	—	830
Carlisle-Bay (Barbados)	1	12	—	460
Jamaica (Port Royal)	—	—	†3	620
Jaquemel	—	—	†2	390
Southampton	†1	†17	—	3,610
Portsmouth nach:				
Barbados	1	18	—	3,615
Calcutta	2	107	109	11,280
Calcutta	†2	†68	†71	11,280
Cap der Gut. Hoffnung	5	49	53	5,898
Gibraltar	1	13	—	1,160
Madeira	1	8	—	1,320
Neu-Seeland (Südcap)	2	96	101	11,855
Rio de Janeiro	1	39	—	5,060
Sierra Leone	†1	†16	—	2,840
Vincent, St. (C. Verde)	†3	†9	†9½	2,370
Prince Island nach:				
Accra	3	8	14	520
Annabona	2	6	8	210
Ascension	5	7	13	1,416
Sierra Leone	1	15	—	1,380
Pulo Aor nach:				
Achen Head	1	18	—	730
Java Head	7	11	13	620
Pulo Bouton nach:				
Macao	1	51	—	1,820
Pulo Way (Sumatra) nach:				
Macao	2	26	36	2,040
Penang	5	4	5	290
Singapore	2	14	16	640
Pulo Sapata nach:				
Macao	1	19	—	780
Punta Arenas nach:				
Honoruru	1	50	—	4,243
Quebeck nach:				
Bermuda	1	22	—	1,450
Liverpool	3	13	26	2,634
Liverpool	—	†9½	†11	2,634
Rangoon nach:				
Calcutta	—	8	13	680
Helena, St.	1	87	—	7,170
Madras	3	18	23	1,000
Penang	1	12	—	740

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Raratonga nach:				
Vavao	1	6	—	812
Realejo nach:				
Culebra	1	5	—	145
Manzanilla	1	28	—	1,110
Nicoya	2	6	6½	260
Rhodus nach:				
Smyrna	1	6	—	220
Rio de Janeiro nach:				
Azoren (St. Mary Isl.)	1	36	—	3,820
Bahia.	15	6	15	740
Bahia.	—	—	†4	740
Berkeley-Sund . . .	1	22	—	4,650
Buenos Aires . . .	5	9	16	1,122
Buenos Aires . . .	—	—	†5½	1,122
Cap der Gut. Hoffnung	10	18	26	3,270
Conception	1	36	—	3,440
Lissabon.	1	57	—	4,210
Maldonado	6	7	13	942
Montevideo	28	8	13	1,030
Montevideo	—	—	†4¾	1,030
Plymouth	4	35	53	4,945
Portsmouth	33	31	50	5,060
St. Catherine (Brasil.)	2	4	5	400
Sierra Leone . . .	1	49	—	2,605
Southampton (Land. in Bahia, Pernambuco, Cap Verde, Teneriffe, Madeira u. Lissabon)	—	—	†32	5,060
Valparaiso	8	33	50	3,670
Zanzibar.	2	51	57	5,600
Rio Grande do Sul nach Liverpool . .	1	40	—	5.830
Rodriguez-Inseln nach Bombay . . .	1	42	—	2,379
Sacrificios nach:				
Tortugas.	1	18	—	820
Salinas nach:				
Port Royal	2	3	4½	380
San Blas nach:				
Acapulco	2	7	9	390
Clarion Island . . .	1	7	—	575
Mazatlan	6	3	5	120
Payta.	1	30	—	2,180
Socorro	1	4	—	360
Valparaiso	5	43	52	3,825
Sand Heads nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	2	55	57	5,340
Madras	2	16	16½	690
Natal	1	46	—	4,625
Narcondam	3	3	7	630
Penang	3	11	24	1,240

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Sand Heads nach:				
Pulo Bouton . . .	1	30	—	2,800
Rangoon.	1	10	—	640
Rodriguez-Inseln . .	1	43	—	2,915
Sandwich-Inseln s. Honoruru oder Honolulu.				
Savanna (Ver. Staat.) nach Liverpool . .	1	30	—	3,545
Scutari nach:				
Malta.	†1	†6¼	—	835
Seychelles nach:				
Bombay	1	33	—	1,680
Majambo Bay . . .	1	13	—	810
Mauritius	1	15	—	930
Zanzibar.	1	25	—	930
Shanghai nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	2	34	57	7,560
Downs, The . . .	3	99	104	13,550
Hongkong	—	—	†4	800
Lizard	5	88	104	13,300
Swatow	1	6	—	—
Shields nach:				
Valparaiso	1	151	—	9,090
Sierra Leone nach:				
Accra	1	10	—	900
Ascension	5	9	17	990
Bathurst.	—	—	†2¼	412
Cape Coast	17	9	18	870
Cap der Gut. Hoffnung	—	—	†22	3,140
Dix Cove	1	19	—	800
Gambia River . . .	4	8	9	390
Goree	1	10	—	500
Lizard	1	35	—	2,683
Plymouth	†1	†23	—	2,721
Portsmouth	8	42	45	2,840
Teneriffe.	†1	†12	—	1,300
Singapore nach:				
Akyab	1	26	—	1,360
Anjer	1	16	—	510
Batavia	1	18	—	510
Cap der Gut. Hoffnung	2	46	47	5,600
Hongkong	3	13	21	1,430
Hongkong	—	—	†7	1,430
Java Head	1	4	—	570
Macao	5	14	20	1,430
Macao (Palawan-Passage)	1	46	—	—
Madras	3	11	18	1,630
Manila	2	14	14	1,294
Moulmein	1	19	—	1,080
Penang	—	—	†2½	380

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Singapore nach:				
Plymouth	2	100	109	11,380
Port Phillip	1	41	—	3,740
Rangoon	1	15	—	1,100
Sourabaya	2	15	22½	750
Trincomalee . . .	1	14	—	1,490
Sitka nach:				
Nootka-Sound . . .	1	6	—	540
Columbia River . .	1	9	—	780
Smyrna nach:				
Alexandria	1	7	—	540
Malta	2	10	13½	688
Society Islands (Otaheiti) nach:				
Portsmouth . . . . (S. Otaheiti.)	1	90	—	11,530
Sourabaya nach:				
Land's End	2	113	126	11,270
Southampton nach:				
Alexandria	—	—	†11	2,960
Bermudas	†2	†18	†19	2,973
Buenos Ayres . . .	—	—	†40	6,145
Chagres	—	—	†24	4,575
Constantinopel . .	—	—	†15	2,975
Demerara	—	—	†22	3,855
Gibraltar.	—	—	†5	1,160
Greytown (Landung in St. Thomas, Santa Marta, Cartagena und Colon)	—	—	†25	4,625
Lissabon.	—	†4	†5	883
Madeira	—	—	†8	1,320
Malta	—	—	†10	2,140
Marseille	—	—	†6	1,860
Melbourne	†3	†55	†59	11,455
Nassau (New-Providence)	—	—	†24	3,755
New-York	†2	†13	†14½	3,075
Rio de Janeiro . . .	—	—	†29	5,060
Thomas, St. . . .	—	—	†15	3,570
Trinidad (Cuba) . .	—	—	†22	4,230
Vigo	—	—	†3	665
Suez nach:				
Aden	—	†5	†6	1,308
Calcutta (Landung in Aden, Point de Galle und Madras) . . .	—	—	†25	4,581

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Suez nach:				
Sydney (Landung in Aden, Point de Galle und Melbourne) . .	—	—	†43	8,200
Surinam nach:				
Cayenne	1	6	—	210
Swan River nach:				
Cap der Gut. Hoffnung	1	46	—	4,666
Helena, St. (um d. Cap der Guten Hoffnung)	1	66	—	6,375
Keelings-Inseln . .	1	13	—	1,586
Swan River (um das Cap der G. Hoffnung) nach Plymouth . .	1	103	—	10,445
Sydney nach:				
Batavia	2	37	38	[1])
Bay of Islands . . .	5	7	16	1,156
Calcutta	3	48	60	5,710
Callao	1	50	—	6,913
Coupang.	2	28	30	2,840
Downs, The . . .	7	69	86	12,830
Downs, The (um das Cap der G. Hoffnung)	—	—	—	11,964
Entry Island (Neu-Seeland)	1	7	—	1,201
Hongkong	1	46	—	4,440
Horn, Cap	6	30	35	5,470
Liverpool	1	64	—	12,790
Liverpool (um das Cap der Guten Hoffnung)	—	—	—	11,975
Manila	1	54	—	3,940
Melbourne	—	—	†4	600
Penang	1	52	—	4,560
Plymouth	12	75	100	12,586
Plymouth (Landung an verschieden. Plätzen)	†2	†72	†82	12,586
Plymouth (um das Cap der Guten Hoffnung)	—	—	—	11,755
Port Phillip	2	6	7½	570
Shanghai	2	47	49	[2])
Suez (Landung an verschiedenen Plätzen) .	†3	†39	†43	8,200
Valparaiso	4	38	45	6,198
Tahiti oder Tahaiti s. Otaheiti.				
Tampico nach:				
Havana	4	8	12	880

[1]) 3812 Seemeilen um Cap Leeuwin, 3850 durch die Torres-Strafse.

[2]) 4640 Seemeilen durch die Dampiers-Strafse, 4715 durch die Torres-Strafse.

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Tampico nach:				
Vera Cruz	25	2	—	210
Vera Cruz	—	—	†1	210
Tarragona nach:				
Gibraltar	2	8	9½	490
Teneriffe nach:				
Basse Terre	1	19	—	2.590
Bermuda	1	29	—	2,460
Cap der Gut. Hoffnung	8	48	55	4,350
Carlisle-Bay (Barbados)	2	18	19½	2,537
Fernando Noronha	1	21	—	2,130
Gambia River	1	7	—	910
Goree	—	—	†4½	840
La Guayra	1	19	—	2,998
Madeira	—	†1	†1¼	260
Pernambuco	8	18	23	2,420
Plymouth	†1	†9	—	1,415
Port Royal	1	28	—	3,340
Rio de Janeiro	13	28	30	3,490
Sierra Leone	3	12	12½	1,300
Vincent, St.	—	—	†4½	850
Thomas, St. (West-Indien) nach:				
Bermuda	2	11	12	833
Fayal	—	†12	†13½	2,236
Havana	—	—	†4¾	1,030
La Guayra	—	—	†4	480
Jaquemel	—	—	†2	460
Nassau	—	—	†7	860
Santa Marta	—	—	†3	690
Southampton	—	†15	†16	3,570
Tobago nach:				
Demerara	—	—	†3	300
Trincomalee nach:				
Anjer	1	17	—	1,720
Bombay	4	16	29	1,136
Calcutta	—	15	31	900
Cochin	4	8	11	600
Madras	22	2	4½	270
Madras	—	—	†2	270
Mauritius	1	26	—	2,295
Muscat	1	25	—	1,890
Penang	2	12	14½	1,160
Port Jackson	1	80	—	5,140
Simon-Bay	6	42	47	4,500
Singapore	1	18	—	1,490
Swan River	1	36	—	3,136
Trinidad (Südatlant. Ocean) nach:				
Bombay	1	71	—	7,155
Bourbon	1	40	—	4,760

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Trinidad (Südatlant. Ocean) nach:				
Ceylon	2	62	67	6,900
Ganjam	1	54	—	7,770
Johanna	3	39	43	4,664
Trinidad (Nordatlant. Ocean) nach:				
Barbados	2	5	5½	180
La Guayra	2	3	4	330
Port Royal (Jamaica)	1	9	—	1,000
Portsmouth	2	19	28	3,810
Tunis nach:				
Gibraltar	2	18	18½	800
Malta	5	2	4	240
Tripoli	1	8	—	330
Tuticorin nach:				
Liverpool	1	76	—	10,335
Valparaiso nach:				
Arica	9	6	11	880
Caldera	1	4	—	370
Callao	21	8	14	1,292
Callao	—	—	†10	1,292
Conception	4	5	6½	240
Copiapó	—	—	†3	360
Coquimbo	5	3	3½	210
Diego Ramirez	1	18	—	1,540
Easter Island	1	19	—	1,974
Falklands-Inseln	*1	*28	—	1,830
Huasco	1	4	—	285
Juan Fernandez	1	5	—	365
Maldonado	1	35	—	2,780
Marquesas	2	31	33	3,900
Otaheiti	1	37	—	4,233
Panamá (Landung zu Callao u. Guayaquil)	†5	†20	†21	2,610
Plymouth	*1	*112	—	8,600
Rio de Janeiro	11	32	39	3,670
Sydney	2	62	64	6,198
Vancouver Island (Nootka) nach:				
Canal, engl.	1	118	—	14,010
Horn, Cap	1	65	—	7,070
Panamá	†1	†14	—	3,800
San Francisco	†1	†7	—	740
Vavau-Inseln (Mayorcas) nach:				
Apia (Opolu)	1	4	—	320
Norfolk Island	1	9	—	1,174
Nukulau	1	5	—	430
Sydney	1	20	—	2,067
Vera Cruz nach:				
Havana	32	8	15	810

Von	Anzahl der Fahrten	Kürzeste Fahrt, Tage	Durchschnittl. Fahrt, Tage	Kürzeste Entfernung in Seemeilen
Vera Cruz nach:				
Havana	—	—	†4	810
New-Orleans . . .	—	—	†4	800
Port Royal (Jamaica)	3	22	27	1,200
Tampico	25	1	7	210
Tampico	—	—	†1	210
Vigo nach:				
Southampton . . .	—	—	†3	665
Vincent, St. (C. Verde) nach:				
Lissabon	—	—	†9	1,550
Liverpool	*1	*17	—	2,450
Pernambuco . . .	—	—	†8½	1,608
Plymouth	†3	†12	†14	2,250
Vincent, St. (C. Verde) nach Sierra Leone .	—	—	†5	720
Whampoa nach:				
London	2	98	98	12,945
Wosung nach:				
London	1	108	—	13,620
Zante nach:				
Malta	3	6	7	320
Zanzibar nach:				
Bombay	1	50	—	2,467
Mauritius	1	35	—	1,320
Mombaza	1	5	—	110
Muscat	2	14	17	2,160

Die diesjährigen Ueberschwemmungen in Schlesien und am Harz und ihre Ursachen.

Von H. W. Dove.

Nach einer ungewöhnlich lange anhaltenden Dürre sind am Ende des Juli und zu Anfang des August dieses Jahres die Gegenden des Harzes, Erzgebirges und Riesengebirges von so heftigen Regengüssen betroffen worden, dafs die Spuren der durch das Austreten der Gebirgsgewässer entstandenen Verwüstungen sich lange nicht verwischen werden. Wer auf dem Wege von Warmbrunn in Schlesien nach der Josephinenhütte gesehen hat, wie an vielen Stellen die nach Böhmen führende Chaussee auf grofse Strecken hin spurlos verschwunden, wie an ihrer Stelle mächtige, wild über einander gethürmte Felsblöcke zeigen, dafs der sonst so unscheinbare Zacken des ganzen Thales sich als seines Bettes bemächtigt hat, wird natürlich fragen, welche Wassermasse als Regen herabfiel, um so zerstörende Wirkungen hervorzubringen.

Der Regenmesser der Josephinenhütte ergiebt für die Woche vom 29. Juli bis 4. August auf einen Pariser Quadratfufs folgende Werthe in Kubikzollen: 195.4, 145.6, 14.4, 301.2, 405.0, 184.1, 193.4, also genau 10 Zoll Regenhöhe, und zwar von Morgens 6 Uhr am 1. bis Morgens 6 Uhr am 2. August 650 Kubikzoll, also 5 Zoll 4 Linien Höhe, während diese in Warmbrunn in derselben Zeit 3 Zoll 4 Linien betrug. Am Harz traten diese mächtigen Niederschläge etwas früher ein. Auf dem Brocken war die Regenhöhe am 30. Juli 15 Linien, am 31. bis Abends 8 Uhr 4 Zoll 8 Linien. Um diese Zeit wurde in Ilsenburg eine massive Brücke fortgerissen, auf welcher 6 Personen sich befanden, die in den Fluthen umkamen. In Clausthal war die Regenhöhe am 30. 10 Linien, am 31. 3 Zoll 5 Linien. Aus dem Erzgebirge fehlen mir Messungen, da Sachsen

die einzige Lücke bildet in dem das ganze nördliche Deutschland umfassenden Beobachtungsnetze unseres meteorologischen Instituts.

Um die Verbreitung der Erscheinung beurtheilen zu können, stelle ich im Folgenden die im Juli und August gemessenen Regenhöhen zusammen, denen ich zur Vergleichung für die Orte, wo längere Beobachtungsreihen vorhanden sind, die mittleren Werthe dieser Monate hinzufüge.

Regenhöhe in Pariser Linien.

	Juli	August	Juli	August
	1858		mittlere Werthe	
Frankfurt a. M.	23.40	29.10	23.21	22.94
Trier	30.32	34.53	34.40	34.41
Neunkirchen . .	35.09	22.07	30.05	28.08
Boppard . . .	18.73	30.74	29.46	33.29
Cöln	48.14	62.09	26.21	29.47
Crefeld . . .	33.00	35.00	26.84	33.21
Cleve	58.54	52.62	33.49	25.85
Norderney . .	51.77	33.87		
Emden . . .	41.80	27.35	35.93	24.17
Lingen . . .	46.19	46.43	50.25	31.13
Löningen . . .	34.01			
Oldenburg . .	40.96			
Jever	54.90			
Elsfleth . . .	49.70			
Münster . . .	21.71	22.48	30.25	29.60
Gütersloh . .	64.23	22.48	37.20	32.44
Paderborn . .	71.67	21.04	32.51	36.27
Hannover . . .	71.50	29.08	43.31	23.93
Lüneburg . . .	50.54	16.42	35.17	29.36
Otterndorf . .	57.33	19.91	35.81	34.17
Göttingen . . .	60.56	14.47		
Clausthal . . .	125.96	53.00	71.63	67.97
Brocken . . .	149.49	67.74	76.20	69.21
Heiligenstadt .	75.79	38.17	33.03	33.46
Mühlhausen . .	40.47	38.92	20.21	21.30
Erfurt	89.44	38.47	28.89	22.14
Halle	73.96	50.08	27.97	21.33
Torgau . . .	71.96	50.67	29.26	24.52
Berlin	104.59	39.88	26.95	25.54
Potsdam . . .	85.61	52.66	24.15	22.04
Salzwedel . . .	57.93	47.40	28.58	26.60
Altona . . .	39.37	21.61		
Neumünster . .	41.28	30.96		
Kiel	25.96	14.51		
Sylt	22.76	18.12		
Eutin	35.81			
Neustadt a. d. Osts.	30.36			
Lübeck . . .	33.50	31.80		
Schönberg . .	48.55	41.29	39.22	29.57
Poel	40.25	22.58	27.82	24.35
Schwerin . . .	41.63	24.57	29.47	26.31
Rostock . . .	29.03	25.20		

	Juli	August	Juli	August
	1858		mittlere Werthe	
Goldberg . . .	48.62	27.76		
Sülz	41.54	20.06		
Wustrow . . .	26.92	22.13	21.78	18.51
Putbus . . .	42.88	15 12	27.67	39.61
Stettin	42.64	22.30	22.21	32.86
Hinrichshagen .	51.00	11.75	27.36	31.55
Frankfurt a. d. O.	65.42	34.86	30.44	27.89
Görlitz . . .	90.38	73.63	31.73	38.58
Zechen . . .	53.49	49.62	29.80	36.15
Breslau . . .	60.08	101.35	24.50	26.85
Ratibor . . .	27.30	40.92	32.79	41.94
Posen	64.02	45.36	31.02	27.13
Conitz	24.27	17.31	16.22	31.92
Cöslin	41.42	33.27	24.76	31.99
Colberg . . .	33.28	39.73		
Schöneberg . .	55.88	13.63	39.42	37.97
Königsberg . .	14.62	22.55	25.38	34.23
Arys	50.87	22.22	35.88	30.52
Tilsit	12.50	67.00	27.78	30.93

Man sieht, dafs, während von Trier bis Frankfurt am Main die gewöhnliche Wassermenge gefallen, diese am untern Rhein und in Westphalen entschieden gröfser wird, und eine ungewöhnliche Höhe am nordwestlichen Abhange der norddeutschen Gebirge erhält. Der überall gleichzeitig beobachtete Nordwestwind deutet sowie das frühere Eintreten der Erscheinung in den westlichen Gegenden darauf hin, dafs die Ursache nach Nordwesten hin zu suchen sei.

Ich habe in früheren Abhandlungen nachzuweisen gesucht, dafs die in Deutschland Ende Juni beginnende Regenzeit, welche zu dem bekannten Satze Veranlassung gegeben: „vor Johanni bete um Regen, nach Johanni kommt er ungebeten", ihren Grund darin hat, dafs im Sommer sich die Temperatur im Innern des Continents unverhältnifsmäfsig steigert, während dagegen die des atlantischen Oceans auffallend zurückbleibt, die Luft über dem Meere daher in die erwärmte aufgelockerte des Continents eindringt und durch die Vermischung beider mächtige Niederschläge entstehen. Es ist nun von selbst einleuchtend, dafs wenn in einem bestimmten Jahre durch anomale Temperaturvertheilung sich dieser Gegensatz in dem angegebenen Sinne noch steigert, die nothwendige Folge auch eine Steigerung der durch diese Temperatur-Differenz hervorgerufenen Niederschläge sein wird. Dafs dies nun in diesem Jahre in ungewöhnlichem Grade der Fall war, zeigen schon die Beobachtungen unseres verhältnifsmäfsig doch nur beschränkten Beobachtungsgebietes.

Ich habe für 30 Stationen aus zehnjährigen gleichzeitigen Beobachtungen die mittleren Werthe der sechs fünftägigen Zeiträume vom 5. Juli bis 3. August berechnet und damit die im Jahre 1858 für denselben Zeitabschnitt erhaltenen Werthe verglichen. Zahlen ohne Zeichen bedeuten in der folgenden Tafel den beobachteten Ueberschufs über die normale mittlere Wärme, Zahlen mit negativen Zeichen hingegen, dafs die Temperatur in diesem Jahre unter den mittleren Werth des zehnjährigen Zeitraums herabsank.

	5.—9. Juli	10.—14. Juli	15.—19. Juli	20.—24. Juli	25.—29. Juli	30. Juli — 3. August
Memel . . .	1.73	3.74	5.51	5.28	—0.55	2.61
Tilsit	0.56	3.28	5.52	4.99	—1.27	2.27
Arys	1.27	1.96	3.65	3.86	—0.37	1.05
Königsberg .	1.25	1.25	4.52	3.99	—1.28	1.82
Hela	1.02	0.99	3.53	4.68	—0.49	0.45
Danzig . . .	1.09	1.44	3.87	4.81	—0.67	—0.14
Schöneberg . .	1.87	1.56	5.07	4.06	—2.17	0.55
Conitz . . .	2.18	1.12	4.60	3.65	—1.71	—0.08
Bromberg . .	1.83	0.74	3.95	2.59	—1.30	0.78
Posen. . . .	2.11	—0.40	3.47	3.31	—2.07	—1.43
Ratibor . . .	1.96	—0.41	2.24	1.72	0.17	—1.79
Breslau . . .	0.50	—0.82	2.17	2.26	—0.89	—2.32
Zechen . . .	0.50	—1.13	2.05	2.06	—1.45	—2.07
Görlitz . . .	0.77	—1.82	2.32	1.58	—1.35	—2.70
Frankfurt a. d. O.	0.31	—2.06	2.57	1.93	—2.24	—1.88
Cöslin . . .	1.15	0.48	3.85	2.79	—2.36	—0.14
Stettin . . .	1.00	—0.83	3.58	3.15	—1.94	—1.38
Hinrichshagen .	1.15	—0.34	3.21	2.18	—1.77	—0.99
Salzwedel . .	0.	0.04	3.56	1.32	—1.68	—1.14
Berlin . . .	0.61	—1.63	3.16	2.19	—1.95	—1.85
Torgau . . .	0.21	—2.07	2.96	1.13	—1.63	—3.00
Erfurt. . . .	—0.69	—1.20	2.20	—0.02	—1.93	—3.24
Heiligenstadt .	—0.85	—1.24	2.82	0.32	—1.22	—2.26
Gütersloh . .	—0.77	—0.39	3.04	0.49	—1.36	—2.21
Paderborn . .	—0.71	—0.49	2.90	0.59	—1.41	—2.30
Cleve. . . .	—0.36	—0.06	3.70	0.46	—0.41	—2.17
Cöln	—1.49	—1.20	2.78	—0.86	—1.82	—2.17
Boppard . . .	—1.73	—0.42	2.73	0.16	—1.05	—2.73
Neunkirchen .	—2.41	—1.46	2.36	—0.32	—1.67	—2.97
Trier	—2.26	—0.96	2.28	—0.33	—1.19	—2.94

Schon zu Anfang des Zeitraums vom 5. bis 9. Juli zeigt sich in Preufsen, Pommern und Schlesien bis nach Sachsen hin eine Temperaturerhöhung, am Rhein eine Abkühlung, die sich in dem darauf folgenden Abschnitt vom 10. bis 14. Juli etwas weiter östlich ausbreitet, aber nun tritt eine neue starke Temperatur-Erhöhung hervor, die in Ostpreufsen viel stärker ist als weiter westlich, denn in Memel ist sie $5\frac{1}{2}$, in Trier nur $2\frac{1}{4}$. Vom 20. bis 24. wird das Extrem noch gröfser, Cöln zeigt schon eine Temperaturerniedrigung von fast einem Grad, während der Ueberschufs in Memel noch 5 Grad beträgt. Die schon in gewöhnlichen Verhältnissen das Einströmen der Luft vom atlantischen Ocean bedingende Temperatur-Differenz steigert sich also hier noch von der russischen bis zur holländischen Grenze hin um volle 6 Grade. Wird man sich nun wundern, dafs die kalte feuchte Luft des Oceans hereinbricht und in der Wärmeabnahme, die sie erzeugt, den Wasserdampf niederschlägt, der in einer vorher so ungewöhnlich gesteigerten Verdunstung sich in dem Luftkreise verbreitet hatte? Wie deutlich tritt diese Abkühlung in den letzten beiden Spalten hervor, aber da es ein Nordwest war, der sie hervorrief, in der Mitte des Gebietes am stärksten, nur unbedeutend an der östlichen Grenze.

Die Weichselüberschwemmung im Jahre 1855 hatte ihren Grund in einer relativen anomalen Wärmeerhöhung im oberen Laufe des Stromes, wie ich in

dem Aufsatze über das Klima des preufsischen Staates in dieser Zeitschrift gezeigt habe. Der furchtbare Sturm vom 1. Januar 1855, welcher die Insel Wangeroge fast zerstörte, entstand durch eine barometrische Differenz von 23 Linien zwischen Upsala und Lissabon, die auf dem Gebiete des preufsischen Staates zwischen Tilsit und Trier allein 13½ Linien betrug. Man sieht also, dafs durch gleichzeitige Beobachtungen auffallende Naturerscheinungen sich auf ihre Gründe zurückführen lassen, desto leichter allerdings, je ausgedehnter das Gebiet ist, auf welchem beobachtet wird. Ob die Ueberschwemmungen in Nord-Deutschland nur das erste Ergebnifs jenes Einstürzens eines feuchten kalten Nordwestwindes in eine unverhältnifsmäfsig erwärmte continentale Luftmasse, und die aus Ungarn und der Türkei berichteten Ueberschwemmungen eine Fortsetzung jenes Eindringens gewesen, indem die primäre Ursache einer noch stärkeren Auflockerung dann weiter nach Südost hin gelegen, wird sich erst später beurtheilen lassen, wenn Beobachtungen aus jenen Gegenden vorliegen. Diese können aber nur entscheidende Ergebnisse liefern, wenn das jetzt Beobachtete verglichen wird mit dem mittleren Werthe, welcher demselben Zeitraume in einer längeren Jahresreihe entspricht. Das blofse Ueberschicken direct beobachteter Werthe vermittelst des Telegraphen fruchtet wenig, denn Niemand kann erndten, ohne dafs er gesäet. Diese Saat aber ist die Bestimmung der mittleren Werthe, die erst darüber entscheiden lassen, ob das Beobachtete eine besondere Beachtung verdient oder in den Kreis des Gewöhnlichen fällt.

Ueber die letzten von der Kais. Russ. Akademie der Wissenschaften veranstalteten Forschungsreisen [1]).

Im Laufe des verflossenen Jahres hat die Kais. Russ. Akademie der Wissenschaften die vollständigen Resultate von drei Expeditionen erhalten, die sie in den vorhergegangenen Jahren veranstaltet hatte, und eine neue wissenschaftliche Reise veranlafst. Zu jenen gehört zunächst die den Lesern der Zeitschrift bereits bekannte Reise des Akademikers Bär, die den Zweck hatte, den Zustand der Fischerei in der Wolga und im Kaspischen Meere zu untersuchen, und die zu wichtigen Resultaten für die Geographie dieses Gewässers und des Landstrichs zwischen ihm und dem Schwarzen Meere geführt hat. Die zweite Expedition, deren Früchte im verflossenen Jahre gereift sind, ist die des Akademikers Helmersen. Sie hatte den Zweck, die nördlichen Theile des Gouvernements Olonez zur Herstellung einer genauen geologischen Karte dieses Gouvernements zu untersuchen. Helmersen begann seine Forschungen schon im Jahre 1856, und widmete das folgende Jahr fast ausschliefslich einer genauen Untersuchung der Halbinsel Saonesh, die sich von Norden her fast bis in die Mitte des Onega-Sees erstreckt; aufserdem besuchte er zum zweiten Male die Eisengruben des Kreises Wytegra, und stellte interessante Nachforschungen in den Archiven von Petrosa-

---

[1]) Aus der Abhandlung v. Buschen's über die wichtigsten geographischen Arbeiten in Rufsland während des Jahres 1858, im Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft 1858, Heft 2.

wodsk an, in denen er viele Documente über den Zustand des Bergbau's im vorigen Jahrhundert fand. Als Resultat seiner Expedition dürfen wir bald eine ausführliche geologische Karte des Gouvernements erwarten, welche auch manche auf älteren Karten enthaltenen Fehler berichtigen wird. Endlich fällt in das Jahr 1857 der Schlufs der Reise Leopold Schrenk's nach dem Amur und der Insel Sachalin. Schrenk's Arbeiten können in zwei Gruppen getheilt werden; zur ersten gehören alle Untersuchungen während seiner Reise von Kronstadt nach Kamtschatka und nach der Mündung des Amur, und darunter befinden sich vollständige Reihen von Beobachtungen über die Temperatur, den Salzgehalt und die Fauna des Oceans und über die Temperatur und Beschaffenheit der Atmosphäre unter verschiedenen Breiten und Längen; zur zweiten gehören seine Untersuchungen in dem Gebiet des Amur und auf der Insel Sachalin in geographischer, naturhistorischer und ethnographischer Beziehung, die sich am Amur aufwärts fast bis an den Anfang des Flusses, dann auch auf einige Nebenflüsse desselben (z. B. Goryn und Ussuri) erstrecken. Von besonderem Interesse sind seine Forschungen über die Volksstämme am Amur und seinen Nebenflüssen, über die Golde, Manegren, Manguten und besonders über die Giljaken, die an der Mündung des Flusses und auf der Insel Sachalin wohnen. Zur Zeit ist L. Schrenk mit der Ausarbeitung der von ihm heimgebrachten Sammlungen und Materialien beschäftigt, und man sieht mit Spannung der Veröffentlichung seiner Arbeiten entgegen.

Die neue, von der Akademie der Wissenschaften im Juli 1857 ausgerüstete Expedition ist eine zoologisch-botanische nach den Ufern des Aralsee's und des Syr Darja. Sie ist zwei kenntnifsreichen und von Eifer für die Wissenschaft beseelten jungen Männern, den Herren Sjäwerzow und Borschtschow, anvertraut und soll, wie es scheint, auch über den alten Lauf des Oxus Forschungen anstellen. —n.

Der Eisgang der Oka im Kreise Kasimow [1]).

Der Gutsbesitzer Awinow im Kreise Kasimow, Gouv. Riäsan, hat der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft folgende Beobachtungen über die Zeit des Eisgangs der Oka, etwa 12 Werst unterhalb der Stadt Kasimow bei dem Kirchdorf Wasiljew, mitgetheilt:

Im Jahre	1837	ging die Oka auf am	6. April	(alten Styls),
- -	1838	- - - - - -	10. -	- -
- -	1839	- - - - - -	20. -	- -
- -	1840	- - - - - -	14. -	- -
- -	1841	- - - - - -	9. -	- -
- -	1842	- - - - - -	5. -	- -
- -	1843	- - - - - -	28. März	- -
- -	1844	- - - - - -	11. April	- -
- -	1845	- - - - - -	8. -	- -
- -	1846	- - - - - -	30. März	- -
- -	1847	- - - - - -	6. April	- -

[1]) Aus dem Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft 1858, Heft 2.

im Jahre	1848	ging die Oka auf am	30. März	(alten Styls),	
-	- 1849	- - - - -	15. April	-	-
-	- 1850	- - - - -	16. -	-	-
-	- 1851	- - - - -	30. März	-	-
-	- 1852	- - - - -	14. April	-	-
-	- 1853	- - - - -	5. -	-	-
-	- 1854	- - - - -	12. -	-	-
	- 1855	- - - - -	25. März	-	-
-	- 1856	- - - - -	13. April	-	-
-	- 1857	- - - - -	22. März	-	-

Aus diesen Angaben ergiebt sich als Durchschnittstermin des Eisgangs der 7. April (alten Styls).

Bei der Stadt Orel (fast 2° südlicher und fast $5\frac{1}{2}$° westlicher als jener Beobachtungsort) geht die Oka nach Wesselowski (Ueber das Klima Rufslands, S. 258) durchschnittlich am 23. März auf, also im oberen Laufe um 14 Tage früher als bei Kasimow. Nach demselben Gelehrten findet der Eisgang eines Nebenflusses der Oka, der Moskwa bei der Hauptstadt, durchschnittlich am 1. April statt, — also um eine Woche früher, als bei dem fast um einen Grad südlicher, aber über drei Grad östlicher gelegenen Kasimow. —n.

Die Stadt Namtow an der Tyshan-Bai.

Vor Kurzem liefs der britische General-Gouverneur von Hongkong mehrere Exemplare einer Proclamation, welche alle diejenigen mit Strafe bedrohte, die im Dienst der Fremden auf Hongkong stehende Chinesen nöthigen, ihren Dienst zu verlassen, in den Hongkong gegenüber liegenden Districten des Festlandes verbreiten. Ein Begleiter des zur Ausführung dieses Auftrags abgesandten Missionars Rev. W. Lobscheid beschreibt die von ihnen bei dieser Gelegenheit besuchte Stadt Namtow an der Tyshan-Bai. Sie liegt im Sinon-Kreise, heifst auch selbst Sinon oder Namtao, so auf der Karte des Canton-Stromes in Dr. Petermann's Mittheilungen 1858 Heft 1, wo ihre Lage auf 22° 32′ N. Br. angegeben ist. Die erwähnte Beschreibung lautet nach dem *Friend of China* (vom 4. August) folgendermafsen: „Namtow hat gleich vielen der Hiin-Städte (d. h. Kreis-Hauptstädte) in China einen langen Schweif oder mit anderen Worten ausgedehnte Vorstädte. Diese, der eigentliche Geschäftsbezirk der Stadt, erstrecken sich anderthalb Meilen ein anmuthiges, sanft gewundenes Gestade entlang, das sich von Norden nach Süden ausdehnt. Etwa hundert Fufs von der Seeküste entfernt ist ein Bassin zur Aufnahme von Markt- und anderen Böten erbaut worden, worin diese dem Anschein nach vor westlichen Stürmen geschützt liegen können. Zwanzig Ellen von diesem Bassin beträgt der Wasserstand bei halber Fluthhöhe nicht weniger als $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fufs, so dafs bei voller Fluth unsere Kanonenböte sich bis auf Pistolenschufsweite den Häusern der Stadt nähern können. Der mit einer Mauer umgebene Stadttheil hat nach der Seeseite hin eine Länge von circa 300 Ellen. Die nördliche äufserste Ecke der Mauer liegt c. 100 Fufs über dem Meeresspiegel und ungefähr 100 Ellen von der See entfernt. Von dieser Ecke ab läuft die Mauer über eine Anhöhe hin, wie man dies gemeiniglich

bei den ummauerten Städten in China wahrnimmt. Etwa hundert Ellen südlich von dem äufsersten Ende der Stadt befindet sich das Thor.“ Die Engländer fanden die Bevölkerung, unter der sie auch ihnen von Hongkong her bekannte Leute antrafen, freundlich gesinnt, Lebensmittel und Früchte brachte man ihnen in Menge. „Eine Strafse der Stadt trug den Namen: Strafse der glücklichen Vernunft, eine andere: Friedliche Absichten.“ Dessen ungeachtet wurden die Engländer doch angegriffen und retteten sich mit genauer Noth in ihre Fahrzeuge. Nach den neuesten Nachrichten ist die Stadt am 11. und 12. August d. J. (1858) von den Engländern angezündet worden. General van Straubenzee meinte auf diese Weise die Beschiefsung des Kanonenboots „Starling“, welches, unter Parlamentairflagge, die mit Anschlag der Placate Beauftragten nach Namtow geführt hatte, bestrafen zu müssen. Siebenhundert Soldaten vollführten das Werk der Zerstörung, wobei sie den geringen Widerstand leicht überwanden. Die Vorstädte scheinen sie geschont zu haben. Das Innere der Stadt fanden sie sehr armselig. B.

Die Arru-Inseln.

Das Juni-Heft der *Proceedings* der Londoner Geographischen Gesellschaft veröffentlicht eine Abhandlung über die Arru-Inseln von Alfred R. Wallace, in welcher der Verfasser auf Grund seiner an Ort und Stelle ausgeführten Beobachtungen zu interessanten Schlufsfolgerungen über die Entstehung dieser Inseln gelangt. Die Gruppe besteht aus einer grofsen, 80 Miles langen und 50 Miles breiten Insel von irregulärer oblonger Form, und zahllosen kleineren, welche dieselbe umgeben. Die grofse Insel, von den Einheimischen und Kaufleuten Tanna busar d. i. grofses oder Haupt-Land genannt, wird in ihrer ganzen Breite von Osten nach Westen von drei Canälen durchschnitten und dadurch in vier Theile zerlegt. Der Eingang zu dem nördlichsten Canal, Namens Watelai, liegt 25 Miles im SSO. von dem Handelsplatz Dobbo, im südlichen Winkel einer ausgedehnten Bucht; er ist etwa $\frac{1}{4}$ Mile breit, auf beiden Seiten von niedrigem Hügelland umgeben, verengert sich allmählich auf $\frac{1}{5}$ Mile und durchschneidet in dieser Breite die ganze Insel, bis er sich gegen seinen östlichen Eingang wieder auf $\frac{1}{3}$ Mile ausbreitet. Seine Hauptrichtung ist nach ONO., seine Windungen ganz unbedeutend. Die Ufer sind mit Ausnahme des Ostendes, wo sich ein von der Fluth überschwemmtes Sumpfland findet, trocken und von mäfsiger Höhe; an einigen Stellen tritt das nackte Gestein zu Tage, das vom Wasser mehr oder weniger ausgewaschen ist. Von beiden Seiten ergiefsen sich ein paar Flüsse in den Canal, vor deren Mündungen kleine Felseninseln liegen. Die Tiefe des Canals ist regelmäfsig zwischen 10 und 15 Faden, seine Länge beträgt 44 Miles. Abgesehen von dem Salzwasser, gleicht er in jeder Beziehung einem Strome. Einen ganz ähnlichen Charakter sollen auch die beiden anderen Canäle, Vorkai und Maykor, besitzen, von denen Tanna busar durchschnitten wird. Das Land zwischen den beiden letztern ist indefs eben und sumpfig und wird von zahllosen Quer-Canälen nach allen Richtungen hin durchzogen. Südlich vom Maykor sind die Ufer felsig, und von hier ab bis zum Südende der Insel besteht das Land aus ziemlich hohen Bergen.

Mit Ausnahme der oben angeführten Stellen sind die Arru-Inseln durchaus nicht sumpfig, sondern bestehen aus einem trockenen wellenförmigen Terrain, welches hin und wieder von Schluchten durchschnitten und mit steilen Hügeln besetzt ist, die jedoch die Höhe von 200 Fufs nicht übersteigen. Das Gestein, welches in den Schluchten zu Tage tritt, ist ein zuweilen weicher und leicht zerreiblicher, zuweilen fester und krystallinischer Korallenkalk. Von den übrigen kleineren Inseln liegen nur ein paar, von denen Wamma und Pulo Babi die hauptsächlichsten sind, im Westen der Hauptinsel; im Nordwesten liegen Ougia und Wassia; aber längs der ganzen Ostküste, bis auf 20 Miles von ihr entfernt, existirt eine Unzahl kleiner Inseln; die See ist hier ganz flach, voller Korallenbildungen und reich an Perlmuscheln, welche den Haupthandelsartikel der Inseln bilden. Alle sind mit dichter und hochstämmiger Waldung bedeckt.

Wallace wirft nun die Frage auf, wie jene merkwürdigen Canäle entstanden sein könnten, die man ihren Dimensionen und ihrer ganzen Beschaffenheit nach für ursprüngliche Flufsbetten halten müsse. Dafs sie während der Erhebung der Koralleninseln durch eine Zerklüftung entstanden wären, sei nicht anzunehmen, denn sie bildeten keine geraden Spalten, sondern zeigten die sanften Windungen eines Flusses. Hätten die Arru-Inseln aber durch eine Senkung ihre gegenwärtige Gestalt erhalten, so würde man bei ihrem hügeligen Terrain und felsigen Boden eine viel zerrissenere Küstenlinie, tief einschneidende Meeresbuchten mit Binnenseen u. dgl., nicht aber so schmale, regelmäfsige, sanft sich hinwindende Canäle mit so constanter Tiefe erwarten müssen. Wallace nimmt also an, dafs die Arru-Inseln einst mit dem Festlande von Neu-Guinea zusammenhingen und durch das Niedersinken des zwischen ihnen gelegenen Landes isolirt wurden; und dafs vor dieser Katastrophe die Arru-Canäle den unteren Lauf grofser, auf der Centralkette von Guinea entspringender Ströme gebildet hätten; denn in einem hügeligen Terrain mit felsigem Boden könne nur die langsame Action fliefsenden Wassers so regelmäfsige Canäle ausbilden. Er macht auf die Lage und Richtung der Flüsse Utanata und Wakua an der Westküste Guinea's aufmerksam, welche die Annahme begünstigen, dafs die Arru-Canäle einst den unteren Lauf dieser Flüsse gebildet hätten. Allerdings ist das Meer zwischen den Arru-Inseln und New-Guinea jetzt 100 bis 200 Miles breit, aber seine Tiefe ist nirgends über 40 Faden, während unmittelbar im Norden hart an der Küste Guinea's und dann auch 20 Miles westlich von den Arru-Inseln eine unergründlich tiefe See beginnt. Auch in der Fauna der Arru-Inseln will Wallace Gründe gefunden haben, welche für den ehemaligen Zusammenhang der Gruppe mit New-Guinea sprechen. Von den etwa 100 Arten Landvögeln der Küsten von Neu-Guinea, die bis jetzt bekannt geworden sind, hat Wallace 36 auch auf den Arru-Inseln getroffen, darunter einige, die gar nicht oder doch nicht weit fliegen können, wie der Casuar, und andere, die Neu-Guinea eigenthümlich sind und nicht einmal auf den nahegelegenen Key-Inseln oder auf Goram vorkommen. —n.

Gregory's diesjährige Expedition durch den australischen Continent.

Adelaide, im August 1858.

Herr Gregory, schon bekannt durch seine Expedition im Norden Australiens, ist so eben von einer neuen Reise zurückgekehrt, welche er im Auftrage des Gouvernements von Neu-Süd-Wales unternommen hat. Der officielle Bericht über dieselbe ist zwar noch nicht veröffentlicht, doch bin ich im Stande, aus der zuverlässigsten Quelle wenigstens die Hauptresultate dieses Unternehmens mitzutheilen.

Der eigentliche Zweck dieser Expedition war, Leichardt's Spuren aufzufinden. Herr Gregory ging von Moreton-Bay aus, begleitet von seinem Bruder und sechs anderen Personen, mit 30 Packpferden. An Provisionen nahmen die Reisenden mit das Fleisch von zwei Ochsen und vier Schafen, in Stücke geschnitten und getrocknet (wodurch das Gewicht von 16 Centnern auf 8 Centner vermindert wurde), ferner 500 Pfund Speck und verhältnifsmäfsige Vorräthe an Mehl, Thee und Zucker.

Herr Gregory nahm kein Fuhrwerk mit und ist der Ansicht, dafs ein solches bei einer Reise dieser Art mehr schadet als nützt, weil es die Schnelligkeit des Vordringens hemmt. Jedes Packpferd trug beim Beginn der Reise 150 Pfd. und die Reisenden waren darauf vorbereitet, im Fall die mitgenommenen Fleischvorräthe erschöpft worden wären, die Packpferde, eins nach dem andern, zu schlachten. Sie sind indefs nicht genöthigt worden, zu diesem Mittel ihre Zuflucht zu nehmen, da sie ihre Reise so schnell vollendeten, dafs sie Vorräthe für mehr als zwei Monate übrig behielten.

Am 27. März verliefsen die Reisenden Moreton-Bay und am 1. April liefsen sie die letzten menschlichen Wohnungen hinter sich. Die Eingeborenen in dieser Gegend Australiens sind fortwährend feindlich gegen die Weifsen gesinnt und mit den Ansiedlern im Kriege begriffen. Doch zeigen sie sich nur, wenn ihre Anzahl so stark und die der Weifsen so gering ist, dafs sie ihres Sieges sicher sind. Wahrscheinlich flöfste ihnen der Anblick der gut bewaffneten, acht Mann starken Partie grofse Furcht ein, denn während der ersten 100 engl. Meilen liefs sich nicht ein Einziger sehen. Auf der ganzen Strecke von Moreton-Bay bis Mount Serle zählten die Reisenden kaum 100 Schwarze.

Nachdem die Expedition die bewohnten Gegenden verlassen, nahm sie ihre Richtung nach dem Victoria River und folgten dem Laufe dieses Flusses. An einer Biegung desselben, in der Länge von 146° 6', ein wenig nördlich vom Mount Inniskillen, fanden sie die letzte Spur von Leichardt, nämlich ein grofses L, 18 Zoll lang und 4 Zoll breit, tief in einen Gummibaum eingeschnitten. Diese Stelle ist 80 engl. Meilen westlicher, als der Platz, wo man nach wahrscheinlich lügnerischen Erzählungen der Eingeborenen bisher annahm, dafs Leichardt getödtet worden sei.

In den letzten Tagen des April kam Gregory zu dem Alice Creek; die Gegend nach Norden und Nordwesten zu erschien als eine undurchdringliche einförmige Wüste. Gregory ist der Ansicht, dafs Leichardt in dieser Gegend in Folge kürzlicher Regengüsse Wasser fand, dafs er, dadurch verlockt, weiter vor-

drang, und dafs, als er sich endlich genöthigt sah umzukehren, die Wasserlöcher hinter ihm ausgetrocknet waren. Wenn er auf diese Art seinen Tod gefunden hat, so werden seine Gebeine wohl nie von einem menschlichen Auge erblickt werden.

Die Reisenden setzten ihren Marsch bis zur Vereinigung des Thompson mit dem Victoria River fort. Sie erreichten diesen Punkt Anfangs Mai. Da kurz zuvor bedeutende Regengüsse stattgefunden hatten, so wagte Gregory den Victoria zu verlassen und dem Laufe des Thompson, der von NNO. kommt, volle 100 engl. Meilen zu folgen, in der Hoffnung, auf diese Art vielleicht wieder auf Leichardt's Spuren zu stofsen. Die Reisenden waren nur 10 engl. Meilen vom südlichen Wendekreise entfernt. Da sie aber hier keine Spuren von kürzlichem Regen fanden, die Erde vielmehr so hart wie Stein war und nicht die geringste Vegetation zeigte, so kehrten sie um und erreichten nach einer Abwesenheit von 14 Tagen wieder den Victoria River.

Nachdem Herr Gregory nun alle Hoffnung, weitere Spuren von Leichardt zu finden, aufgegeben, entschlofs er sich, dem Laufe des Victoria zu folgen. Das Bett desselben wurde immer breiter, bis es zuletzt ein 35 engl. Meilen weites Thal bildete, enthielt aber kein fliefsendes Wasser, sondern nur hier und da Lachen und Wasserlöcher. Aus der Erscheinung des Bettes liefs sich jedoch schliefsen, dafs zuweilen grofse Wassermassen dasselbe ausfüllen und einen reissenden Strom bilden. Auf diesem Theile der Reise litten die Pferde sehr an Futtermangel; zuweilen fanden sie 3 bis 4 Tage lang keine lebende Pflanze und mufsten von abgestorbenen und verrotteten Kräutern leben; doch waren die Reisenden so glücklich, dafs von allen ihren Pferden nur ein einziges diesem Mangel unterlag.

Der Victoria führte die Reisenden endlich zu einer weiten wüsten Ebene, bedeckt mit Steinen, namentlich mit Sandstein, in welcher sie gröfsere Schwierigkeit hatten, die Wasserlöcher aufzufinden. Dennoch setzten sie ihren Weg fort, entschlossen, das Flufsbett bis zum Ende zu verfolgen. Ihre Anstrengungen wurden belohnt; sie fanden, dafs die Grey- und Barrier-Gebirge nach Norden in eine niedrige Hügelkette auslaufen, welche den Victoria fast im rechten Winkel trifft und das Wasser desselben in einen schmalen Canal zwängt, welcher nichts anderes ist als der durch Capt. Sturt entdeckte und benannte Cooper's Creek. Diesem Creek folgte Gregory ungefähr 100 engl. Meilen und fand, dafs er sich in eine Menge kleiner Bäche theilte, die sich zuletzt im Sande verliefen, mit Ausnahme eines einzigen, nämlich des gleichfalls von Sturt benannten Strelitzky Creek. Dieser führte die Reisenden endlich zum Lake Torrens und hier fanden sie, dafs die letzte Strecke vor der Mündung der Salt Creek von Sturt ist. So hat also Gregory's Reise zu dem wichtigen Resultat geführt, dafs der Victoria River, Cooper's Creek, Strelitzky's Creek und Salt Creek einen zusammenhängenden Wasserlauf bilden, der seine Wasser dem Lake Torrens zuführt.

Indem Gregory seinen Marsch dem Rande des Lake Torrens entlang fortsetzte, fand er eine Stelle, wo er denselben überschreiten konnte. Von hier nahm er seine Richtung nach Mount Hopelefs und erreichte bald die äufsersten Stationen von Süd-Australien. Am Mittwoch den 21. Juli kam er in Adelaide an, wo er mit grofsem Enthusiasmus empfangen wurde.

Herr Gregory ist der Meinung, dafs es vollkommen unnütz sei, noch weitere kostspielige Reisen zur Erforschung des Innern des australischen Continents zu unternehmen, da er sich überzeugt habe, dafs dasselbe aus einer steinigen, unfruchtbaren Wüste bestehe, die unbewohnbar sei. Indefs bleibt doch noch immer die ganze westlich vom Lake Torrens gelegene Landschaft unerforscht und man ist daher in unserer Colonie sehr gespannt auf die Resultate der Expedition, welche unter Leitung des Herrn Babbage schon vor mehreren Monaten aufgebrochen ist, um in dieser Richtung vorzudringen. Leider scheint es, als ob die Ausrüstung derselben mit Fuhrwerk und schwerem Gepäck sehr unzweckmäfsig ist, denn bis jetzt sind die Fortschritte so langsam, dafs sie über die bewohnten Districte noch nicht weit hinaus gekommen ist.

Zum Schlufs füge ich noch die Namen der unternehmenden Reisenden bei, die so eben zurückgekehrt sind. Es sind: A. Gregory, C. Gregory, S. Burgoine, G. Phipps, W. Selby, T. Dunk, D. Worrel und Wilhelm v. Wedell. Der Letztgenannte soll früher preufsischer Offizier gewesen sein.

Die Partie des Herrn Babbage besteht aus neun Personen, unter welchem zwei Deutsche sind, nämlich Hergolt und Komoll.

Nachschrift. In der Nähe von Cooper's Creek sah Herr Gregory von Weitem zwei Pferde. Man glaubt, dafs dies dieselben sind, welche im J. 1845 von Capt. Sturt in dieser Gegend zurückgelassen wurden. R.

Nachricht von der Franklin-Expedition.

Capt. Collinson veröffentlicht in den „*Times*“ ein Schreiben M'Clintock's, welches am 26. Juli vor Cap Burney, 15 Miles nördlich von Ponds Bay, geschlossen ist und über die Fahrt des Fox von der grönländischen Küste nach dem Lancaster-Sund und der Ponds-Bay Mittheilungen enthält.

„Es wird Ihnen angenehm sein,“ schreibt Capt. M'Clintock am 3. Juli, „zu erfahren, dafs wir endlich in See gegangen sind, Melville-Bay und die grönländische Küste hinter uns, Cap York 60 Miles in ONO. von uns entfernt ist. In Upernivik gab ich einen Brief an Bord der „Emma“, Capt. Parker, um Sie davon in Kenntnifs zu setzen, dafs derselbe mich freundschaftlichst mit einem Kohlenvorrath versehen hat. Sobald Alles eingeschifft war und das Wetter es mir verstattete, dampfte ich fort und liefs am 4. Juni alle Segelschiffe der Walfischfänger hinter mir. Am 7ten geriethen wir auf einen Felsen bei Buchan Island (Cone Island der Admiralitäts-Karten) und blieben sitzen. Es war gerade Ebbezeit, das Wasser fiel um 4 Fufs und liefs den armen „Fox“ mit der Klippe unter seinem Vordertheil und 6 Faden Wasser unter seinem Spiegel sitzen. Er legte sich um 35° auf die rechte Seite, so dafs das Schanddeck des Steuerbords, dem Mittelmast gegenüber, unter Wasser kam. Ich hatte grofse Besorgnifs, dafs das Schiff ganz umschlagen oder dafs das lose Eis, welches uns umlagerte, gegen das Schiff treiben und die Katastrophe vollständig machen würde. In der That waren meine Empfindungen, als ich auf der Wetterseite einher balancirte, während das Wasser auf der Leeseite stets stieg, nichts weniger als angenehm. Wenn Etwas auf dem Deck oder im Raume auf die Seite gerollt wäre, würde das Schiff, glaub' ich, umgeschlagen sein. Ich untersagte selbst der Mannschaft, sich auf

dem Deck zu bewegen. Drei Dampf-Walfischfänger waren in Sicht; aber da sie mir doch nicht hätten helfen können, gab ich ihnen kein Signal. Als die Fluth stieg, gewann das Schiff wieder seine aufrechte Stellung und wurde endlich ohne weitere Mühe flott, nachdem wir 11 Stunden auf dem Felsen gelegen hatten. Er befindet sich eine Seemeile vor einem sehr steilen Bluff, war damals mit Eis bedeckt und konnte, da eben Hochwasser eingetreten war, erst dann, wenn man ihm auf Schiffslänge nahe gekommen war, und auch dann nur vom Mastkorbe bemerkt werden. Das Schiff hatte indefs von diesem Unfall nicht gelitten, und am nächsten Abend dachten wir nicht mehr daran, als wir mit den Dampf-Walfischfahrern Tay, Chari und Diana zusammentrafen und von ihnen Zeitungen bis zum April und einige Kartoffeln erhielten. Einige Tage später kam ein Dampfer von Peterhead an, mit Zeitungen bis zum 14. Mai. Bis zum 18. Juni blieben wir in Gesellschaft einiger dieser Schiffe; an diesem Tage verloren wir vor Sabine Island [1]) in einem Nebel den Tay aus dem Auge und seitdem suchten wir für uns allein unsern Weg weiter. Ich bedauerte sehr, diese Gesellschaft zu verlieren, da diese Schiffe vermöge ihrer gröfseren Dampfkraft und ihrer stärkern Bemannung sich oft da einen Weg bahnten, wo wir Nichts ausrichten konnten, — abgesehen davon, dafs ihre gröfsere Erfahrung mich auch von mancher Sorge befreite."

„Am 26. Juni traten wir in Communication mit den Eingeborenen auf Cap York, und erfuhren, dafs vor einigen Tagen zwei Dampfer vorübergefahren waren. Kane's Eskimo-Hundetreiber, Hans, befindet sich wohl; er hat geheirathet und lebt am Whale Sound. Sie erzählten uns, dafs er lebhaft wünsche, zu den dänischen Ansiedelungen zu gelangen; aber wenn er auch einen Schlitten habe, so fehle es ihm doch an Hunden, und auch an einem Kayak. Sie berichteten auch, dafs die „Advance" noch immer am Strande liege, an ihrem Ueberwinterungsplatz. Sie fragten nach Kane, aber nicht nach ihrem Landsmann Erasmus York, der mit uns in der „Assistance" mitgekommen war. Sie waren Alle wohlgenährt und gesund und hatten seit Kane's Abfahrt von Hunger oder Krankheit nicht viel zu leiden gehabt. Petersen sandte dem armen Hans durch diese Eingeborenen Nachrichten von seinen Anverwandten."

„An demselben Abend fuhren wir etwa 15 Miles über Cap York hinaus und wurden hier durch Nebel, Eis und einen starken Südostwind ein paar Tage aufgehalten; dann hielten uns Eisberge und Packeis bis gestern in Gefangenschaft. Während unseres Aufenthalts schossen wir eine grofse Anzahl von Alken (*rotchers*), vielleicht 1500 Stück; sie gewähren eine gute Speise. Ich steuere nach Ponds Bay, um zu sehen, was ich dort von den Eingeborenen erfahren kann."

„Die Capitains Patterson und Parker erzählen nach einem Eskimo-Bericht, dafs sich eines von Belcher's Schiffen an der Küste nördlich von der Bay, nicht weit von Cap Burney befinden soll. Nach Capt. Deuchars bleiben die Eingeborenen bei ihrem Bericht, dafs Schiffe im Jahre 1849 angekommen wären; aber er bemerkt, ihre Aussage beziehe sich auf zwei Schiffe, nicht auf vier, wie man damals in England meinte. Er erfuhr von ihnen, dafs eins jetzt an der Küste nicht weit vom Cap Kater im Prince Regent's Inlet liege und dafs das andere

---

[1]) Etwa 75° 15′ N. Br., nicht weit von der grönländischen Küste.

vorher weiter im Norden verloren gegangen sei. Natürlich ist es nur seine Vermuthung, dafs Cap Kater die von den Eingeborenen gemeinte Stelle sei. Capt. Todd hatte auch gehört, dafs sich ein Schiff an der Küste einer Insel im Eclipse-Sund befinde, welche seiner Angabe nach nicht weiter als 20 bis 30 Miles von dem Eingange des Sundes liege. Beide Angaben beziehen sich, wie ich glaube, auf ein und dasselbe Wrack (vermuthlich die Fury), und der weite Abstand zwischen den beiden angegebenen Positionen zeigt nur, wie schwer es für alle mit der Sprache nicht vertrauten Personen ist, aus den Erzählungen der Eskimos eine richtige Idee von den Entfernungen zu erhalten. Ich hoffe übrigens auch, von einigen Walfischfahrern mehr Kohlen zu erhalten, wenn wir mit ihnen in der Ponds-Bay zusammentreffen."

— „12. Juli. Bei Cap Warrender [1]). Erst diesen Morgen früh waren wir so glücklich, Lancaster Sound zu erreichen; wir hatten unsern ganzen Weg, vom Cap Dudley Diggs [2]) ab, Fufs für Fufs dem losen Eise und dem Packeise abzukämpfen. Als ich diesen Brief anfing, fuhren wir schnell der Ponds-Bay entgegen, aber bald stiefsen wir auf Packeis, das uns nach Wolstenholme Island [3]) zurückführte, und von hier fuhren wir über die Baffins-Bay nach einem Punkte nördlich von Cap Horsburgh (North Devon). An diesem Morgen traten wir, als wir an De Ross Inlet vorbeifuhren, mit acht Eingeborenen in Communication, denselben, die früher von Capt. Inglefield bei Cap Warrender angetroffen waren. Sie haben die beiden letzten Winter an ihrem gegenwärtigen Aufenthaltsplatze, bei Point Beatrice, zugebracht, weder Schiffe gesehen noch von Wracks an ihren Küsten bei Ponds Bay oder sonst wo gehört. In Wahrheit war ihnen von dieser Küste sehr wenig bekannt. Ich denke, Croaker Bay ist ihre westliche Grenze und somit ist ihnen Beechey Island unbekannt. Eine von ihren Nachrichten war höchst unerfreulich: Lancaster Sound war noch immer mit Eis belegt. Ob sie wahr ist, will ich jetzt erproben; ich beabsichtige, das Eis über Lancaster Sound zu untersuchen, ehe ich nach Ponds Bay abgehe."

— „17. Juli. Wir fanden den Lancaster-Sund voll von Packeis, und östliche Winde trieben noch immer mehr hinein, so dafs wir auf zwei Tage beilegten; westlich vom Cap Osborn war Landeis. Dann gingen wir nicht weit von der Küste zum Cap Warrender. Die Windstille am gestrigen Tage und in der letzten Nacht hat dem Eise verstattet, sich loszulösen, so dafs wir nun (4 Uhr Nachmittags) nur noch 15 Miles vom Cap Castlereagh entfernt sind, uns aber noch immer durch die Eismassen hindurcharbeiten müssen. So weit wir es beurtheilen können, ist hier kein festes Eis mehr übrig, sicherlich nicht quer über die Barrow-Strafse. Der Sommer ist vorgerückt und warm, aber die östlichen Winde haben diese Verzögerung verursacht; glücklicherweise haben wir noch einen schönen Zeitraum vor uns. Der Freundlichkeit des Capt. J. Simpson, von der Heroine aus Dundee, verdanke ich ein Maintopsail für unser kleines Fahrzeug."

— „24. Juli. Possession Bay. Seit dem 17ten waren wir fast beständig eingeschlossen. Das Eis trieb uns 40 Miles nordöstlich vom Cap Castlereagh.

---

[1]) North Devon, Lancaster Sound.
[2]) Westnordwestlich vom Cap York an der grönländischen Küste.
[3]) Nordwestlich vom Cap Dudley Diggs, an der grönländischen Küste.

In der letzten Nacht öffnete es sich so weit, dafs wir hindurchdampfen konnten, und jetzt können wir uns, obgleich das Wetter nicht klar ist, frei bewegen. Während der letzten vier Tage wehte der Wind aus Westen, so dafs, wie ich hoffe, in der Barrow-Strafse eine grofse Strecke von Eis frei geworden sein wird. Vor drei Tagen, als ich eben nach siebenstündigem Dampfen und Eissprengen eine halbe Mile vorwärts gekommen war und mich für den unglücklichsten Menschen in der arktischen Welt hielt, zeigte sich wieder der „Tay“ im NO.; er arbeitete sich durch das Eis und war in Folge seiner gröfseren Kraft im Stande, rascher vorwärts zu kommen; um Mitternacht schien er eine Wasserfläche im Osten erreicht zu haben und kam uns bald aufser Sicht. Ich beschlofs, wieder an's Land zu fahren, und bin nun froh, dafs ich es that. Unsere Kohlen sind stark in Anspruch genommen worden, seit wir Upernivik verliefsen; aber selbst wenn ich von den Walfischfängern in Ponds Bay keine erhalte, kann ich mich auf Beechey Island damit versorgen. Wir haben nicht ganz 35 Tonnen an Bord.“

— „26. Juli. Vor Cap Burney, 15 Miles nördlich von Ponds Bay. Gestern kamen wir mit der Diana zusammen, und da sie wahrscheinlich vor dem Schlufs der Saison nach England abgehen wird — denn sie hat schon 12 Walfische getödtet — so will ich diesen langen Brief schliefsen und ihr übergeben. Diesen Abend waren wir beide fest an einer losen Scholle und trieben mit einer Strömung von 15 Miles täglich nach Süden, längs dem Rande des Landeises, 8 bis 9 Miles von der Küste entfernt. Die Diana erreichte das Nordwasser vor Cap York ein paar Tage vor uns, aber obwol sie aufwärts nach Whale Sound fuhr, konnte sie doch keine Stelle finden, wo sie durch das Mitteleis bequemer durchkommen konnte, als an der Stelle, wo wir es ein paar Tage später unternahmen. Vor Jones Sound bekam sie das Land in Sicht; ihr weiterer Weg war genau derselbe, den wir gemacht hatten. Ueber den Zustand und die Lage des Packeises kann sie uns nichts Neues melden. Vor Ponds Bay scheint freies Wasser zu sein, und da das Landeis noch immer fest ist, können wir noch hoffen, die Eingeborenen zu Button Point zu treffen. Die Zeit eilt schnell vorüber und noch immer stellt sich kein Westwind ein. Wenn ich nicht nach Beechey Island müfste, würde dies für mich ein Vortheil sein, als ob die Saison um eine Woche verlängert würde. Auch die Diana wünscht lebhaft, nach Ponds Bay zu gelangen. Hier ist kein Wind und viel loses Eis. Ich denke, wir werden sicherlich morgen hinkommen und, wenn es nöthig ist, werde ich dort eine Woche oder selbst vierzehn Tage darauf verwenden, Erkundigungen von den Eingeborenen einzuziehen. .... Das Wetter bleibt ungewöhnlich warm und still und das Land sieht aus, als ob es schon einen heifsen Sommer durchgemacht hätte.“

— n.

Der Paraguay.

(Hierzu eine Karte, Taf. IV.)

Wir geben diesem Hefte eine Karte des Paraguay-Stromes bei, der schon seit einigen Jahren, seitdem die Schifffahrt auf ihm den auswärtigen Nationen freigegeben ist, für den Handelsverkehr eine besondere Wichtigkeit erlangt hat und im gegenwärtigen Moment auch die Aufmerksamkeit der Politiker auf sich

zieht. Es ist bekannt, dafs Lieut. Page, Befehlshaber des nordamerikanischen Dampfers Waterwitch, dem wir die neue, in der beigegebenen Karte reducirte Aufnahme des Stromes verdanken, bei seiner wissenschaftlichen Expedition mit der Regierung der Republik Paraguay in Conflict gerieth, da er einige amerikanische Bürger, die sich im Gebiete der Republik drückenden Vexationen und materiellen Beeinträchtigungen ausgesetzt sahen, in Schutz nahm; die Entschädigungsansprüche dieser Kaufleute und die Feindseligkeiten Seitens des Präsidenten Lopez, durch die der Dampfer Waterwitch belästigt wurde, haben die Regierung der Vereinigten Staaten bestimmt, ein kleines Geschwader nach dem Paraguay zu senden, welches von dem Präsidenten Lopez in beiden Beziehungen Genugthuung fordern soll. Nach der letzten amerikanischen Post ist ein Theil dieser Escadre bereits in See gegangen, und man darf erwarten, dafs auch dieser Conflict zu einem Vertrage führen wird, welcher dem Handelsverkehr neue Vortheile sichert.

Die Feindseligkeit des Präsidenten Lopez verhinderte Lieut. Page, das Stromsystem des La Plata vollständig zu erforschen; namentlich blieb ein wichtiger Theil, der Paraná oberhalb der Mündung des Paraguay, wo er die Grenze zwischen argentinischem Gebiet und der Republik Paraguay bildet, unbesucht, da Lopez die vollständige Jurisdiction über diesen Theil des Stromes in Anspruch nimmt. Dagegen sind der La Plata, der untere Lauf des Paraná, der Paraguay bis 19° S. Br. und mehrere Nebenflüsse desselben (zum Theil) neu aufgenommen und die Aufnahmen jetzt vollständig in 16 Blättern publicirt worden. Das auf dem Waterwitch beobachtete Verfahren war folgendes. Sobald der Dampfer sich in Bewegung setzte, war ein Offizier damit beschäftigt, den Lauf des Stromes, seine Tiefe und Breite und das topographische Detail der Uferländer chartographisch zu verzeichnen; ein anderer trug die gewonnenen Resultate und ausführlichere erläuternde Bemerkungen in das Journal ein. Die Entfernungen wurden nach Umdrehungen der Maschine bestimmt, und das Resultat derselben an den Stationspunkten durch astronomische Beobachtungen zur Bestimmung der Länge und Breite controlirt. Zur Ermittelung der Tiefe des Stromes wurden, wenn man sich in tiefem Wasser befand, alle fünf Minuten Sondirungen angestellt; in flachem Wasser sondirte man so häufig als möglich.

Auf diese Weise wurde der Paraguay von seiner Einmündung in den Paraná aufwärts bis zu dem Posten Corumba in der brasilianischen Provinz Matto Grosso erforscht, auf einer Strecke von mehr als 900 Miles. Er unterscheidet sich in vielen Punkten wesentlich vom Paraná, und zwar auf eine für die Schifffahrt vortheilhafte Weise. Er theilt sich nicht wie dieser in ein Labyrinth von Strom-Armen, sondern fliefst in einer Breite von $\frac{1}{8}$ bis $\frac{3}{4}$ Mile gemeinhin zwischen fest bestimmten Ufern, welche durch das Fluthwasser keiner grofsen Veränderung ausgesetzt sind, und umschliefst verhältnifsmäfsig nur wenige Inseln; sein Fahrwasser ist demnach überall leicht zu erkennen; auch sind Untiefen in ihm viel seltener. Die Strömung beträgt 2 Miles in der Stunde, auf dem Paraná durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ Miles. Merkwürdig ist es, dafs die Zeit des Hochwassers in beiden Strömen nicht zusammenfällt. Das Anschwellen des Paraná beginnt im December und erreicht sein Maximum im Februar oder März; zu dieser Zeit hat der Paraguay gerade seinen niedrigsten Wasserstand. Der letztere steigt im October, und zwar

um 12 bis 15 Fuſs, und dieses Hochwasser verursacht dann auch im Paraná ein secundäres, schneller vorübergehendes Anschwellen (um etwa 6 Fuſs), welches bei den Anwohnern unter dem Namen *repunta* bekannt ist. Im Quellgebiet des Paraguay tritt die Regenzeit also viel früher ein, obgleich es dem Aequator nur um wenige Grade näher liegt, als die nördlichsten Quellen des Paraná; aber die bedeutendsten Zuflüsse des letztern entspringen nahe dem Wendekreise und steigen mit sehr gewundenem, bogenförmigem Laufe erst später etwas weiter in die Tropenzone hinein.

Was die Tiefe des Paraguay betrifft, so lehrt die Fahrt des Waterwitch, eines Dampfers von 400 Tonnen Gehalt und 8 bis 9 Fuſs Tiefgang, daſs er für flachgehende Dampfschiffe bis in das brasilianische Gebiet hinein schiffbar ist. Lieut. Page fand zu einer Zeit, als das Hochwasser schon um 2 Fuſs gefallen war, bis Asuncion, auf einer Strecke von 250 Miles, nirgends eine geringere Tiefe als 20 Fuſs, und oberhalb dieser Stadt bis zu einem 700 Miles von ihr entfernten Punkte nirgends weniger als 12 Fuſs Tiefe, obgleich das Wasser damals noch mehr gesunken war. Er ist der Meinung, daſs Dampfer von 5 Fuſs Tiefgang zu allen Jahreszeiten Corumba, und mit einem Tiefgang von 3 oder 4 Fuſs sogar Cuyaba erreichen können, die Hauptstadt von Matto Grosso und ein wichtiger Handelsplatz mit 8—10,000 Einwohnern. Bei Hochwasser hätte auch der Waterwitch vielleicht noch 300 Miles über Corumba hinaus vordringen können; aber die brasilianische Regierung hatte ursprünglich das etwas südlicher gelegene Albuquerque als den äuſsersten Punkt bezeichnet, bis zu welchem fremde Schiffe fahren dürften, und als sie diese Einschränkung für Lieut. Page aufhob, sah sich derselbe durch den Conflict mit Paraguay auſser Stand gesetzt, von der Erlaubniſs Gebrauch zu machen.

Auf der untersuchten Strecke hat die Schifffahrt mit keiner Schwierigkeit zu kämpfen. Sie wird weder durch hineingefallene Baumstämme gehemmt, noch durch Klippen oder Untiefen gefährdet. Ueberall, namentlich auf dem linken Ufer, findet man das vortrefflichste Brennholz: ein Versuch ergab, daſs eine Klafter desselben für Dampfproduction eben so viel leistete, wie eine Tonne der besten Anthracitkohle. Leider ist die Bevölkerung noch so dünn, daſs man nicht erwarten kann, überall das Brennholz in einem zum unmittelbaren Gebrauch geeigneten Zustande vorzufinden. Bewohnt ist nur das linke Ufer bis zu einem Punkt 450 Miles oberhalb Asuncion; aber die Ansiedelungen werden nach Norden hin schon sehr spärlich; und von diesem Punkte bis zu den südlichsten brasilianischen Niederlassungen, auf einer Strecke von 250 Miles, trifft man nur einige Indianerstämme, deren guten Willen Lieut. Page durch einige Geschenke leicht erwarb. Auf dem rechten Ufer hören die Ansiedelungen schon am Paraná oberhalb Santa Fé auf: eine französische Colonie, die im Jahre 1855 etwas oberhalb Asuncion begründet wurde, zerfiel bald mit dem Präsidenten Lopez und wurde wieder aufgegeben. Dieses Gebiet ist im faktischen Besitz ungebändigter Indianerstämme.

Allen Nachrichten zufolge verspricht die Republik Paraguay ein wichtiges Handelsgebiet zu werden. Ihre Zugänglichkeit vermittelst des groſsen Paraguay-Stromes, auch für Seeschiffe von nicht zu starkem Tiefgang, und werthvolle, schon jetzt reichlich vorhandene Rohproducte erleichtern die Anknüpfung commercieller Beziehungen. Der Handel hat hier nicht erst durch den in Aussicht

gestellten Gewinn Cultur zu schaffen oder den Anbau geeigneter Handelsproducte einzuführen; die Bodencultur ist in Paraguay vielmehr viel weiter vorgeschritten als in den Provinzen der argentinischen Conföderation, da die Bevölkerung sich durch die hermetische Abschliefsung des Landes gegen den Verkehr mit Fremden ausschliefslich auf eigene Production verwiesen sah. Unter den Erzeugnissen des Landes verdienen, abgesehen von den Producten der sehr ausgebreiteten Viehzucht und dem bekannten Paraguay-Thee, namentlich die prachtvollen Waldungen hervorgehoben zu werden, die einen grofsen Theil des Landes bedecken. Sie liefern nicht blofs ein treffliches Schiffsbauholz, darunter das fast unzerstörbare des Lapacho, sondern eine grofse Mannichfaltigkeit von Nutzhölzern, die sich durch Farbe, schöne Zeichnung und Politurfähigkeit vorzüglich zu feineren Tischlerarbeiten eignen und bis jetzt fast gar nicht in den auswärtigen Verkehr gekommen sind. Unter den Producten des Ackerbaues wird, wie es scheint, namentlich der Taback für den Ausfuhrhandel von Bedeutung werden; er soll ein vorzügliches Blatt liefern und spielt schon jetzt unter den Export-Artikeln eine hervorragende Rolle. Die Ausfuhr ist in rascher Zunahme begriffen. Sie hatte

im Jahre	1851	einen	Werth	von	341,380	Dollars,
- -	1852	-	-	-	474,499	-
- -	1853	-	-	-	691,932	-
- -	1854	-	-	-	777,557	-

In der Ausfuhr dieses letzten Jahres figurirt der Paraguaythee mit einem Werthbetrag von 282,489 Dollars; demnächst folgen rohe Häute im Werth von 156,287 Doll., und gegerbte im Werth von 66,650 Doll. Die dritte Stelle nimmt der Taback ein, mit einem Werth von 148,164 Doll., wozu noch Cigarren im Werth von 12,568 Doll. kommen. Holz dagegen ist nur in einem Betrage von 49,050 Doll. ausgeführt. Unter den Import-Artikeln spielen Baumwollenwaaren eine bei Weitem überwiegende Rolle; doch gingen im Jahre 1854 auch für 68,697 Dollars wollene Waaren ein. —n.

Neuere Literatur.

Die nordfriesischen Inseln, vormals und jetzt. Eine Skizze des Landes und seiner Bewohner. Mit einer Karte der Insel Föhr und der nordfriesischen Inseln vormals und jetzt. Von G. Weigelt. Hamburg (bei O. Meifsner) 1858.

Die Umgestaltung der Westküste Schleswigs durch Sturmfluthen, von der wir nach Hansen's trefflicher „Chronik der friesischen Uthlande" vor einiger Zeit den Lesern dieses Journals einen Abrifs gaben [1]), und der beharrliche Kampf eines kräftigen Menschenschlages gegen die Gewalt der Elemente bilden einen so anziehenden Gegenstand, dafs wir uns nicht wundern dürfen, schon wieder einer neuen Bearbeitung desselben zu begegnen. Dazu kommt, dafs das Aufblühen des Badeortes Wyk auf Föhr das Bedürfnifs nach Belehrung über die eigenthümlichen Naturformen, welche die zerrissene Inselwelt darbietet, und über die er-

[1]) N. F. Band I, S. 339 ff.

schütternden Katastrophen, durch welche sie ihre gegenwärtige Gestalt erhielt, neu belebt hat. Wenn Hansen, wie es in der Natur des Stoffes liegt, den historischen Faden festhielt und uns durch die Geschichte des Landes seine Beschaffenheit und den Charakter seiner Bewohner, der gerade durch die Schicksale desselben vielfach bedingt erscheint, in einfacher und ergreifender Weise veranschaulicht hat, beabsichtigt der Verf. der vorliegenden Schrift mehr, einen Reiseführer zu liefern und legt demgemäfs seiner Schrift die Topographie zum Grunde, um daran, zum Theil in gesonderten Abschnitten, einen historischen Rückblick zu knüpfen. Er führt den Leser durch die Halligen nach der Insel Föhr, widmet dieser eine ausführlichere Beschreibung, und begleitet ihn dann mit seinem Commentar auf Ausflügen nach den Dünen von Amrum und Sylt. Demnächst folgt ein Blick auf die Zertrümmerung der Inselwelt durch die grofsen Sturmfluthen und eine Schilderung des National-Charakters der Ostfriesen. Wenn die kleine Schrift auch weder die schlichte Würde der Darstellung Hansen's noch den wissenschaftlichen Werth derselben erreicht, so ist dieselbe doch ihrem unmittelbaren Zweck entsprechend abgefafst, sie liefert ein ausführlicheres Bild der Insel Föhr, welches sehr geeignet ist, die Verhältnisse von Marsch- und Geestland zur Anschauung zu bringen, und enthält in der beigegebenen Karte der nordfriesischen Uthlande eine sehr angenehme und instructive Zugabe. Die letztere ist die Reproduction einer der Meyer'schen Karten, welche der im Jahre 1652, achtzehn Jahre nach der grofsen Sturmfluth, welche Nordstrand zertrümmerte, erschienenen „Landesbeschreibung der Herzogthümer Schleswig und Holstein" von Dankwerth beigegeben ist; sie stellt den Zustand des Landes im Jahre 1240 dar, und gleichzeitig durch besondere Colorirung die gegenwärtigen Küstenumrisse der Inseln und des Festlandes, so dafs man mit einem Blick übersieht, welchen gröfseren Insel-Complexen die gegenwärtigen Eilande und Halligen in der Vorzeit angehört haben. Die kleine Karte der Insel Föhr liefert einen anschaulichen Beleg für die auch von B. Cotta in seiner neuesten Schrift (Deutschlands Bodenkunde) hervorgehobene Thatsache, dafs die Bewohner solcher Gegenden, in welchen Marsch- und Geestland mit einander abwechseln, vorzugsweise den Rand des hohen Geestlandes zu ihren Ansiedelungen ausgewählt haben. —n.

Die Landenge von Suês. Zur Beurtheilung des Canalprojects und des Auszuges der Israeliten aus Aegypten. Nach den älteren und neueren Quellen dargestellt von Dr. M. J. Schleiden. Mit 6 Tafeln und einer Karte des nordöstlichen Aegypten. Leipzig (bei W. Engelmann) 1858.

Mit besonderer Freude begrüfsen wir den gefeierten Verfasser der vorliegenden Schrift auf einem Gebiete, auf dem er sein hervorragendes Talent bisher noch nicht verwerthet hat. Untersuchungen über die physikalische Weltanschauung der Hebräer führten ihn zu Forschungen über die Geschichte des Volks, für welche der Auszug aus Aegypten als der eigentliche Ausgangspunkt eine hervorstechende Bedeutung besitzt. Um die Tradition über dieses letztere Ereignifs kritisch zu sichten und in ihrem Kern zu verstehen, war ein sorgfältiges Studium der Geographie des Isthmus unerläfslich. Der Verf. hat sich dieser Aufgabe durch ein eingehendes und erschöpfendes Quellenstudium unterzogen und uns die

Resultate desselben in einer Arbeit vorgelegt, die ihrer Gründlichkeit, Umsicht, sorgfältigen Beweisführung und gefälligen Anordnung wegen als ein Muster für derartige Monographien bezeichnet zu werden verdient. Die Schrift bespricht zunächst die Bodenverhältnisse des Isthmus von Suês und des östlichen Deltalandes, giebt dann eine Uebersicht der bisher ausgeführten oder projectirten Canäle, und wendet sich demnächst zur Feststellung der alten Geographie, wobei namentlich die Nachrichten über die nach Aegypten führenden Strafsen kritisch beleuchtet werden. Der letzte Abschnitt beschäftigt sich speciell mit dem Auszuge der Israeliten und gelangt hier auf Grund der vorangegangenen Untersuchungen zu einem Resultat, das — wiewol früher schon in zwei Schriften ausgesprochen — doch von Schleiden zuerst in erschöpfender Weise begründet ist und — wie wir glauben — die Zustimmung der wissenschaftlichen Welt finden wird. Nachdem Schleiden die Thatsachen, welche für einen ehemaligen Zusammenhang des Rothen und Mittelländischen Meeres sprechen, hervorgehoben und bemerklich gemacht hat, dafs dieser Zusammenhang sehr bald durch die Bildung der Schwelle von El Gisr, zu welcher die Fluthwelle des Rothen Meeres und die Nordwestwinde des Mittelländischen zusammenwirkten, unterbrochen werden mufste, weist er nach, dafs vor dem Beginn unserer Zeitrechnung und wahrscheinlich auch einige Jahrhunderte nach demselben kein Landweg s ü d l i c h von dem Temsah-See von Osten her nach Aegypten führte. Zur Zeit des Ptolemaeus Philadelphus hatten die Bitterseen noch Wasser; in Anbetracht der starken Verdunstung mufs man annehmen, dafs sie zwei Jahrhunderte früher, zu Herodot's Zeit, noch ein stattliches Seebecken bildeten und dafs in Folge dessen sowol die Schwelle des Serapeum wie die Suês-Barre aus unpassirbaren Sümpfen bestanden; allem Anschein nach war damals noch nicht lange die Zeit verflossen, in welcher das Rothe Meer bei der Schwelle von El Gisr sein nördliches Ende fand. In der That kennt das ganze Alterthum nur nördlich von dem Temsah-See Strafsen, die nach und aus Aegypten führen; die Strafse über die Barre des Serapeum, zwischen dem Temsah- und den Bitterseen, wird erst im Itinerarium Antonini erwähnt, und die Suês-Barre scheint erst in viel späterer Zeit gangbar geworden zu sein. Nun bildete für den Zug der Israeliten den Ausgangspunkt die Stadt Ramses, deren Lage im Wadi Tumilât, nicht weit von dem östlichen Ende desselben, kaum zweifelhaft ist. Dafs ein Volk, welches so lange in dieser Gegend nomadisirt hat und mit den Wegen der Nachbarschaft nothwendig bekannt sein mufste, von diesem Punkte aus, um sich der Herrschaft der Aegypter zu entziehen, sich nach Süden, nach dem Rothen Meere wenden werde, wo keine Strafse aus Aegypten hinausführte, ist an sich eine widersinnige Voraussetzung. Aber die Tradition giebt zu derselben auch keinen Anlafs, sobald sie von späteren Zuthaten gesäubert wird. Das Rothe Meer, das Schilfmeer, ist nur durch die spätere jehovistische Bearbeitung in sie hineingebracht: die ältere, elohistische Urkunde, die einzige, welche den Propheten vor dem Exil vorlag, kennt nur schlechtweg „das Meer", d. h. nach dem Sprachgebrauch der Hebräer das Mittelländische, und wendet diesen Ausdruck in einem Zusammenhange an, der es absolut verbietet, an das Rothe Meer zu denken. Der Schauplatz der wunderbaren Rettung der Israeliten ist also am Mittelländischen Meere zu suchen, wohin die Auswanderer auch der einzige Ausweg aus dem Lande der Knechtschaft führen mufste. Damit stimmen

auch die Angaben über die einzelnen Stationen des Marsches überein, so weit sie mit Sicherheit festgestellt werden können. Der dritte Lagerplatz war „zwischen Migdol und dem Meer"; die Lage von Migdol aber, nach dem Itinerarium Antonini auf halbem Wege zwischen Sele und Pelusium und 12,000 Schritt von jedem dieser beiden Orte entfernt, wird durch die Ruinen von Tell el Semût hinlänglich bezeichnet, und daraus folgt, dafs unter „dem Meer" nur das Mittelländische gemeint sein kann. Von dort zogen die Israeliten, den nachrückenden Aegytern weichend, auf dem geradesten Wege über die sandige Nehrung, die den Sirbonis-See vom Mittelländischen Meere scheidet und die der Tradition zufolge durch einen — in diesen Gegenden sehr selten wehenden Ostwind trocken gelegt war; sie kamen trockenen Fufses zum Berge Kasios, während das Eintreten des hier vorherrschenden Nordwestwindes die Fluthen des Mittelmeeres über die Sandbarre hintrieb und dem ägyptischen Heere Verderben bereitete. Wir müssen uns hier damit begnügen, diese Hauptpunkte der Beweisführung hervorzuheben, und für die genauere Begründung auf die Schrift selbst verweisen, durch die sich jeder Leser dem Verf. zu herzlichem Dank verpflichtet fühlen wird. Mehrere Kärtchen erläutern die alte Geographie des Isthmus, und ein sehr sauber von Dr. H. Lange ausgeführtes Blatt veranschaulicht uns den gegenwärtigen Zustand desselben.

— n.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 4. September 1858.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Walter, eröffnete die Sitzung durch Ueberreichung und Besprechung der eingegangenen Geschenke: 1) Beiträge zur Statistik Mecklenburg's. Vom Grofsherzogl. statistischen Bureau zu Schwerin. Bd. I, Heft 1. Schwerin 1858. — 2) Bericht des statistischen Central-Archives von Dr. O. Hübner zu Berlin. No. 2. Leipzig 1858. — 3) *Track Survey of the River Parana. Surveyed by Commander Th. J. Page* 1855. Sect. 3—7. — 4) Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag von Dr. J. Böhm und Fr. Karlinski. Jahrgang XVIII. Vom 1. Januar bis 31. December 1857. Prag 1858. — 5) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. V. 1. Berlin 1858. — 6) Hütten- und Gewerbe-Karte des Regierungsbezirks Arnsberg, von L. H. W. Jacobi, ausgeführt von Fr. W. Mannstaedt. Iserlohn 1858.

Herr Prof. Walter legte zur Ansicht vor: „Wissenschaftliche Geographie von Joh. Palacky", die Uebersetzung des in böhmischer Sprache veröffentlichten Werkes. Es wird darin zwischen den pelagischen und continentalen Inseln von Afrika unterschieden; in der vorliegenden Schrift ist nur von den erstern die Rede. Besonders rühmend wurde die darin enthaltene wissenschaftliche Zusammenstellung der Pflanzenwelt hervorgehoben.

Darauf hielt Herr Prof. Walter nach eigener Anschauung einen Vortrag über den versteinerten Wald bei Radowenz unweit Adersbach, ungefähr 2 Stunden von Weckelsdorf in Böhmen. Der Vortragende hat dort eine sehr grofse Anzahl von Baumstämmen bemerkt, deren Länge 6 bis 8 Fufs und deren Durchmesser $1\frac{1}{2}$ Fufs betrug; sie liegen zwischen Gerölle, sind als Baumstämme leicht zu er-

kennen und gehören zur Steinkohlen-Bildung, haben jedoch eine mannichfache Färbung. Der baldige Besuch dieser Stelle ist um so dringender zu empfehlen, als diese Stämme nach allen Seiten fortgeführt werden, um in Sammlungen aufgenommen zu werden.

Herr Prof. Wolfers hielt einen Vortrag über die sehr nahe Zusammenkunft der beiden Planeten Venus und Jupiter, welche in der Nacht vom 20. zum 21. Juli 1859 stattfinden wird. Indem der Vortragende erwähnte, dafs beide Himmelskörper einander so nahe kommen werden, dafs sie dem unbewaffneten Auge als ein Körper erscheinen müssen, bemerkte er zugleich, dafs diese nächste Zusammenkunft in Berlin erst nach Sonnenaufgang erfolgen wird. Um sie vor Sonnenaufgang sehen zu können, wird man sich nach einem 8 — 10° westlich von Berlin gelegenen Punkte begeben müssen. — Derselbe Redner besprach sein eben erschienenes Werk: *Tabulae reductionum observationum astronomicarum annis* 1860 *usque ad* 1880 *respondentes auctore I. Ph. Wolfers,* und theilte die Veranlassung zur Abfassung dieses Werkes, sowie auch den dadurch zu erreichenden Zweck mit.

Herr Mahlmann hielt hierauf zur Erläuterung der oben unter No. 6 angeführten Karte einen Vortrag über die Gewerbeverhältnisse des Regierungsbezirks Arnsberg. Dieser, welcher bei einem Flächeninhalt von 135,6 Quadratmeilen einer der kleinsten unseres Staates ist, zeichnet sich durch einen grofsen Reichthum an Producten aus. Er liefert viel Holz, da 38 Procent des Flächeninhalts mit Wald bedeckt sind; an einer anderen Stelle findet sich sehr fruchtbarer Boden, auf welchem Getreide in reichem Mafse erzeugt wird. Die Gebirge endlich liefern vorzugsweise viel Eisen und Kohlen. Der Bezirk ist ziemlich bevölkert, indem die mittlere Einwohnerzahl von 4043 auf der Quadratmeile die Durchschnittsbevölkerung des Staates namhaft überschreitet. Grofse Städte fehlen bis jetzt; Arnsberg ist der kleinste Regierungssitz im Staate; jedoch werden die mehrfachen Eisenbahnen, welche den Bezirk durchschneiden, zur Vermehrung der Bevölkerung in den gröfseren Städten beitragen. Indem der Vortragende auf die Besprechung der gewerblichen Verhältnisse überging, erwähnte er, dafs hier bereits ebenso wie in anderen Gegenden stundenlange Fabrikorte sich vorfinden; man fabricirt Stahl- und Eisenwaaren, gewebte Stoffe, Leder, Papier u. s. f., deren Belauf und Zunahme durch bestimmte Zahlenangaben belegt wurde. Zum Schlufs theilte der Vortragende einige geschichtliche Momente der einzelnen Fabrikzweige mit.

A
R
Riacho Hermoso
P. Remolino
P. Olimbo
Villafranca
Ybaracuatia
P. Gonzales
Aquino
Fortuna


PARAGUAY
PARANA
PAGE
ARGENTINISCHE REPUBLIK
PARAGUAY
PARAGUAY
BRASILIEN

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstrafse 18.

No. 64. October 1858.

ZEITSCHRIFT

FÜR

ALLGEMEINE ERDKUNDE.

MIT UNTERSTÜTZUNG
DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

UND UNTER BESONDERER MITWIRKUNG

VON

H. W. DOVE, C. G. EHRENBERG, H. KIEPERT UND C. RITTER
IN BERLIN,
K. ANDREE IN DRESDEN UND J. E. WAPPÄUS IN GÖTTINGEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. K. NEUMANN

NEUE FOLGE,
FÜNFTER BAND, VIERTES HEFT.



BERLIN.
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1858.

Inhalt.

Miscellen.

Neuere Literatur.

Karte.

X.

Reise im Thal des Uruguay und auf dem Gebiet der Banda Oriental.

Von dem Königl. General-Consul für die La Plata-Staaten,
Herrn von Gülich.

Von San José in Entre Rios begaben wir uns zunächst nach dem Uruguay-Hafen und Handelsplatz Concepcion del Uruguay [1]), einem Punkte, welcher, obgleich commerciell nicht besonders günstig gelegen, dennoch in Folge der besonderen Regierungs-Protection, welche er durch General Urquiza Jahre hindurch genossen hat und noch fortwährend geniefst, schon jetzt eine gewisse commercielle Bedeutung erlangt hat und einer noch gröfseren entgegengeht. Der Handel von Concepcion beruht wesentlich auf zwei Grundlagen, der Ausfuhr der Landes-Producte seiner heerdenreichen Umgegend und der Einfuhr europäischer Manufactur-Erzeugnisse. Diese Einfuhr wird nur im indirecten Verkehr über Buenos-Aires und Montevideo vermittelt, die Verschiffung der Landesproducte hat dagegen bereits seit längerer Zeit den Anfang eines directen Schifffahrts-Verkehrs mit Europa und Nord-Amerika, den Zielpunkten der Plata-Ausfuhren, hervorgerufen. So ist auch die preufsische Flagge in dem Hafen von Concepcion in den letzten Jahren verschiedentlich gesehen worden, und diese Flagge wird bei der täglich sich steigernden Production der Plata-Länder fernerhin eine häufigere Erscheinung in diesem Hafen sein, um so mehr, da Concepcion derjenige Punkt ist, in dessen Nähe der General Urquiza seine Saladeros hat und in dem er die Erzeugnisse seiner Heerden Behufs ihrer Ausfuhr zur Verwerthung bringt. Concepcion ist ferner der Mittelpunkt einer zahlreichen fremden und namentlich auch deutschen Bevölkerung.

---

[1]) Wir bitten den Leser, die dem zweiten Bande der Neuen Folge dieser Zeitschrift beigegebene Karte von Uruguay und Entre Rios zur Hand zu nehmen.

Es hat dieser Platz endlich für deutsche Interessen dadurch noch eine besondere Wichtigkeit, dafs dieser Stadt die hauptsächlich aus schweizerischen und süddeutschen Elementen bestehende Einwohnerschaft der einige Meilen von ihr entfernten Colonie San José, von welcher weiter unten die Rede sein wird, als Dependenz angehört, dafs sie der Markt ist für die Erzeugnisse und für die Bedürfnisse der Colonisten, welche über diese Stadt ihren brieflichen und anderweiten Verkehr mit der europäischen Heimath unterhalten.

Nach Erledigung unserer dienstlichen Geschäfte in Concepcion del Uruguay konnten wir von dort mit dem Dampfschiffe Corça den Uruguay bis zur Einmündung des Gualeguaychu-Flusses hinabfahren, wo wir den kleinen Dampfer El General Urquiza bestiegen, der uns nach der an dem letztern Flusse gelegenen gleichnamigen Entrerianischen Hafen- und Handelsstadt hinauffuhr.

Gualeguaychu ist der bedeutendste Handelsplatz unter allen dem Uruguay anliegenden entrerianischen, corrientinischen, brasilischen und orientalischen Flufshäfen, der bedeutendste Ein- und Ausfuhrplatz der argentinischen Provinz Entre Rios. Die Stadt liegt am rechten Ufer des gleichnamigen Flusses, einige Meilen oberhalb seiner Einmündung in den Uruguay-Strom. Neuerdings haben sich dort zwei Dampfboot-Unternehmungen gebildet, welche mit kleinen, etwa 18 bis 24 Fufs langen und 8 bis 10 Fufs breiten Böten, dem General Urquiza und dem Montevideano, den Gualeguaychu-Strom befahren und den Personen-Verkehr der Stadt Gualeguaychu mit den benachbarten Uruguay-Häfen und namentlich mit demjenigen Dampfer, welcher von Buenos Aires aus drei Mal im Monat den Uruguay-Strom bis zur Stadt Salto hinauffährt, vermitteln. Gualeguaychu nimmt in der Provinz Entre Rios dieselbe Stelle ein, welche in der argentinischen Provinz Santa Fé der Paraná-Hafen Rosario behauptet. Die Provinz Entre Rios, gröfser als das Königreich Belgien, ragt unter den übrigen Plata-Ländern durch den Umfang ihrer Häute-Production hervor. Sie ist vorzugsweise ein Weideland und ihre fruchtbaren Triften ernähren vornehmlich Rindvieh, dann auch Schafe und Pferde. Ackerbau und Gewerbefleifs stehen hier noch auf einer sehr niedrigen Stufe mit Ausnahme derjenigen Industrien, welche durch die Verwerthung des Rindviehs hervorgerufen werden, nämlich Saladeros [1]), Seifenfabriken u. s. w. Die Häute-Ausfuhr der Plata-Länder gründet sich wesentlich auf drei Gebiete: in erster Reihe steht die heerdenreiche Provinz Buenos Aires, in zweiter

[1]) Ein Saladero ist eine Schlächterei, wo nicht für die Fleischconsumtion der Umgegend, sondern Behufs Erlangung der Haut, des Fettes und des einzusalzenden und zu trocknenden Fleisches zur Verwerthung im Ausfuhrhandel geschlachtet wird. So giebt es Saladeros, wo vorzugsweise nur Stuten geschlachtet werden.

Entre Rios und endlich in dritter das orientalische Land. Gualeguaychu war bis vor zwei Jahren in fortwährendem Aufblühen begriffen, wo die argentinische Differential-Zollgesetzgebung dem Handel unnatürlichen Zwang anthat, indem sie ihn in künstliche Bahnen zu drängen suchte. Sie hat bisher ihre Zwecke nicht erreicht, sondern nur dem argentinischen Nationalwohlstande geschadet und namentlich die Häfen am Uruguay in dem erfreulichen Aufblühen, in welchem sie begriffen waren, gehindert. Gualeguaychu soll seit jener Zeit etwa ein Drittheil seiner Bevölkerung verloren haben. Trotzdem findet man auch heute noch in dieser Stadt eine grofse Anzahl von Europäern verschiedenster Nationalität und anderen Fremden, vorzugsweise freilich französische Basken, dann aber auch Spanier, Italiener, Orientalen, auch einige Deutsche und andere Nationale. Gualeguaychu, obwohl Flufshafen, kann dennoch als ein See-Handelsplatz angesehen werden, da auch gröfsere Seeschiffe den Uruguay bis zur Mündung des Gualeguaychu befahren können. Da der Gualeguaychu-Strom für solche aber nicht befahrbar ist, so gehen die nach der Stadt Gualeguaychu bestimmten Seeschiffe in Fray-Vento vor Anker, welches daher füglich als der Hafen der Stadt Gualeguaychu anzusehen ist. Fray-Vento ist derjenige an der orientalischen Küste gelegene Punkt, welcher der Einmündung des Gualeguaychu-Stromes in den Uruguay gerade gegenüberliegt. Die Ein- und Ausladung der in Fray-Vento ankernden Seeschiffe wird durch kleinere Schiffe vermittelt, die zwischen der Stadt Gualeguaychu und dem Hafen von Fray-Vento auf- und niederfahren. Der schöne, geräumige, tiefe und sichere Hafen, welchen der Uruguay-Strom bei Fray-Vento bildet, sichert diesem Platze eine bedeutende Handelszukunft, wozu noch der Umstand kommt, dafs diejenigen Theile des orientalischen Freistaats, welche dem Hafen Fray-Vento anliegen, zu den fruchtbarsten Ländern des Platabeckens gehören.

Auch deutsche und preufsische Schiffe sind in den letzten Jahren verschiedentlich in dem Hafen von Fray-Vento gesehen worden, und sie werden nur der Anfang einer immer stärker werdenden deutschen Schifffahrts-Bewegung an diesem Punkte sein. Der Hauptzweck ihres Besuches dieses Uruguay-Hafens ist die Beschaffung einer in Montevideo und Buenos Aires häufig fehlenden Rückladung. Seltener kommen sie mit Waaren nach diesem Platze, sie lassen vielmehr ihre europäische Import-Ladung in Montevideo oder Buenos Aires und fahren dann in Ballast nach Gualeguaychu, um hier Häute, gesalzenes und getrocknetes Fleisch, Wolle, Talg und andere Landesproducte zu laden.

Von Gualeguaychu fuhren wir auf einem kleinen Dampfboote oder vielmehr Dampfkahne, der nur etwa 18 Fufs lang und 8 Fufs breit ist, den Gualeguay-Flufs hinab bis zu dessen Einmündung in den Uruguay.

Dieser Dampfer ist der erste, welcher im Gebiete der argentinischen Conföderation gebaut ist, ein sehr primitives Erzeugnifs einer keineswegs naturwüchsigen National-Industrie. Die argentinische Regierung hat eben aus diesem Grunde das Fahrzeug dem Erbauer, einem Franzosen, abgekauft und hernach mit bedeutendem Verluste, da es sich für solide Zwecke durchaus unbrauchbar erwies, an den Handelsstand der Stadt Gualeguaychu wieder verkauft. Es dient jetzt dazu, den Passagier-Verkehr dieser Stadt bis zur Mündung des Gualeguaychu in den Uruguay-Strom zu vermitteln. Als wir auf ihm gleich Sklaven auf einem brasilischen Seeschiffe zusammengedrängt an der Mündung des Gualeguaychu-Stromes anlangten, war der Uruguay so bewegt, dafs es lebensgefährlich erschien, nach dem gegenüberliegenden orientalischen Ufer, wo die von Buenos Aires den Uruguay hinauffahrenden Dampfschiffe anlegen, hinüber zu fahren. Wir mufsten die Nacht in Folge dessen auf dem Dampfer zubringen, welcher nur für Reisen bei Tage und keineswegs für eine nächtliche Beherbergung der Reisenden eingerichtet ist. Wir lagen dort, wie Häringe verpackt, theilweise auf der Erde, theilweise auf dem Tische, theilweise auf dem Verdeck, und als wir am anderen Morgen, da während der Nacht der Uruguay sich beruhigt hatte, an dem gegenüberliegenden orientalischen Ufer eintrafen, war der von Buenos Aires hinauffahrende Dampfer bereits vorbeigefahren. So blieb uns, wenn wir nicht vierzehn Tage an diesem unwirthlichen Ufer, das bis heute nur ein paar ärmliche Blockhäuser besitzt, nutzlos verbringen oder gar nach Gualeguaychu zurückkehren wollten, nichts Anderes übrig, als auf einem unbedachten Segelschiffe unsere Reise fortzusetzen. So unsicher und so wenig angenehm das Reisen auf diesen kleinen Flufs-Segelschiffen auch ist, welche einige Aehnlichkeit mit den sogenannten Böcken auf der Weser haben, aber Nachts kein Obdach, am Tage keinen Raum zum Gehen, wie jene, gewähren, wo man vielmehr während des Tages auf einem schmalen Bänkchen sitzt und die Nacht in einer Ecke hingekauert zubringt, entschlossen wir uns doch, um unsere Zeit nicht unnütz zu verlieren, zur Weiterreise auf einem solchen Segelschiffchen derjenigen kleinen Gattung, die man hier Guadañas nennt. Ein selten guter Wind blies in die Segel und obwohl wir erst Mittags von Fray-Vento abfuhren, so waren wir doch schon früh am anderen Morgen an derjenigen Stelle des Uruguay-Ufers, welche der orientalischen Stadt Paysandu gegenüberliegt. Wir hatten in Folge des guten Windes auf dem Segelschiffe kaum mehr Zeit gebraucht, als im Allgemeinen ein gutes Dampfschiff zu dieser Wegestrecke erfordert.

Es ist eine Eigenthümlichkeit der Plata-Länder, welche von so manchen Strömen und Flüssen durchschnitten werden, wie wenig andere

Länder Amerika's, dafs die meisten der den Strömen und Flüssen anliegenden Städte nicht unmittelbar am Ufer, sondern etwa eine Stunde oder noch weiter von demselben entfernt liegen. Einen wirklich plausiblen Grund dieser Eigenthümlichkeit habe ich nie erfahren können. Es wird angegeben, dafs die Spanier die Städte nicht unmittelbar an das Ufer gelegt hätten, um vor den die Flüsse auf- und niederfahrenden wilden Indianern sicher zu sein, ein Motiv, welches mir jedoch die gedachte Erscheinung nicht genügend zu erklären scheint. Jedenfalls ist diese Entfernung der Uferstädte von dem Flusse selbst ein grofses Hindernifs für den Waaren- und Personen-Verkehr und beraubt dazu auch diese Länder des eigenthümlichen Schmuckes, welchen dicht an einem Flufsufer gelegene Städte einer Flufslandschaft gewähren. Im hohen Grade hinderlich ist diese Entfernung namentlich für den Personen-Verkehr, da insbesondere bei Regen und in nassen Zeiten, wo die Wege wegen mangelnder Kunststrafsen unpassirbar sind, es äufserst beschwerlich ist, vom Landungsplatze nach der Stadt zu gelangen. Wagen findet man höchst selten, und in Ermangelung jeder Verkehrs-Polizei werden dann für die etwa am Ufer vorhandenen Communicationsmittel, Reitpferde und mit Ochsen bespannte Karren, ganz willkührliche und häufig sehr übertriebene Preise gefordert. Die argentinische Bundeshauptstadt Paraná beispielsweise liegt über eine Meile vom Ufer des Paraná entfernt, und so sahen wir auch, im Hafen der Stadt Paysandu angekommen, die Stadt selber in einer erheblichen Entfernung auf einer Hügelkette freundlich daliegen.

Paysandu ist eine der bedeutendsten Städte des orientalischen Freistaats und auch, als Versorgungsplatz für die reiche umliegende Campaña (plattes Land), ein Haupteinfuhrplatz europäischer Manufacturwaaren, welche es mit den Erzeugnissen seiner blühenden Viehzucht bezahlt.

Seeschiffe, die den Uruguay hinauffahren, können nicht bis Paysandu gelangen, da von Fray-Vento ab der zwar oft noch meilenbreite Strom doch schon sehr flach geworden ist. Daher bleibt Paysandu für seine und seiner Umgegend Bedürfnisse, sowie zur Verwerthung seiner Erzeugnisse auf einen indirecten Handel beschränkt, welchen Flufsschiffe zwischen hier und andererseits Montevideo und Buenos Aires vermitteln.

Paysandu ist die Hauptstadt des gleichnamigen Departements und, was seinen Handel anlangt, Mittelpunkt derjenigen Gegenden des orientalischen Freistaats, die nordwestlich vom Rio Negro und um den Queguay-Flufs herumliegen. Die Ländereien dieses Departements gehören zu den geschätztesten des Staates und ernähren eine grofse Zahl von Rindvieh-, Schaf- und Pferde-Heerden. Wie überhaupt bis heute in

dem gesammten Gebiete des Platabeckens der Ackerbau nur eine Ausnahms-Erscheinung und die Schaf-, insbesondere aber die Rindvieh-Zucht die charakteristische Beschäftigung des Landes ist, so auch im Departement von Paysandu. Das Land des orientalischen Freistaates ist mit ganz wenig Ausnahmen nicht mehr im Besitz des Staates, sondern Eigenthum von Privaten, und mit Ausnahme des Weichbildes der Städte in Parzellen vertheilt, die selten weniger als eine hiesige Quadratmeile, häufig aber deren mehrere umfassen. Unter den Landeigenthümern findet man alle Nationen vertreten, hauptsächlich aber, nächst den Landeskindern, Briten, Argentiner, Brasilier und Deutsche. Sie leben im Allgemeinen zufrieden und glücklich inmitten ihrer Heerden auf ihrem Landbesitze, der in einzelnen Fällen wohl zwanzig bis fünfzig Quadratmeilen umfaſst, häufig nur in Ranchos, d. h. Strohhäusern mit Lehmwänden. Estancia heiſst ein solches Wesen, ein Complex von Land Behufs Viehzüchtung mit irgend welcher Baulichkeit darauf. Estancia poblada ist die mit Vieh bevölkerte Estancia, und Estanciero nennt man den Eigenthümer. Sie nehmen hier zu Lande auch in socialer Beziehung die Stelle ein, welche bei uns die Grund- und Gutsbesitzer einnehmen, nur darf man hier nie an Ackerbau denken, wenn man von einem orientalischen oder argentinischen Gutsbesitzer spricht. Denn ihre Beschäftigung ist nie der Ackerbau oder ein anderes landwirthschaftliches Gewerbe, sondern fast nur Rindviehzucht, jetzt auch sehr häufig Schafzucht. Ihr Leben flieſst in groſser Eintönigkeit dahin. Die verschiedenen Sorgen, welche die Viehzucht erfordert, das Zusammentreiben der Heerden, das Zählen und Marken des Viehs, das Kastriren der jungen Stiere, das Schlachten zum häuslichen Bedarf, bilden die Hauptbeschäftigung, die sie von ihren Knechten verrichten lassen und persönlich beaufsichtigen. Und zwar muſs hierbei hervorgehoben werden, daſs der wesentliche Zweck der Viehzucht in der Verwerthung der Haut und des Fleisches besteht. Was man bei uns Milchwesen nennt, kennt man hier zu Lande kaum in den allerschwächsten Anfängen. Nur ein ganz unverhältniſsmäſsig kleiner Theil der Kühe sind Milchkühe (*vacas lecheras*) und unter Heerden von Tausenden findet man deren nur sehr wenige. Auf groſsen Estancias ist manchmal für schweres Geld kein Tropfen Milch zu bekommen, und Butter findet man nur in den gröſseren Städten des Platagebiets. Erst die Nachfrage der Fremden hat ihre Bereitung hie und da hervorgerufen. An den wenigen Orten, wo man sie findet, ziert sie im Allgemeinen nur die Tafeln der Reichen, und in den Küchen wird zur Zubereitung der Speisen gewöhnlich nur Grasa, das nach dem Schlachten des Rindviehs aus demselben fabrikmäſsig gewonnene Fett, verwendet, hie und da auch wohl noch nach altspanischer Tradition aus Europa importirtes

Oel. Der Ackerbau an den wenigen Punkten, wo er im La Plata-Gebiete auftritt, wird im Allgemeinen nie von den grofsen Grundbesitzern betrieben, sondern nur von kleinen ländlichen Besitzern, die in der hiesigen Gesellschaft kaum einmal die Stellung unserer angesehenen Bauern einnehmen. Diese bauen Weizen und Mais, das Haupt-Ackerbau-Erzeugnifs dieser Länder, welches, am Feuer gedörrt und in mannichfacher anderer Weise zubereitet, von der Bevölkerung des platten Landes vielfach genossen und in den Städten an Stelle unseres Hafers zum nährenden Futter derjenigen Pferde, die viel arbeiten müssen, verwendet wird. Aber auch der Weizenbau hat in dem letzten Jahrzehnt, was seine Ausdehnung anlangt, bedeutende Fortschritte gemacht. Indefs bleibt es bis jetzt immer nur ein kleiner Theil des am Plata consumirten Weizens, welcher im Lande selbst erzeugt wird. Das grofse Hauptquantum des in diesen Ländern consumirten Weizens kommt aus den Vereinigten Staaten. Es ist ein Traum und wird wohl immer ein Traum der orientalischen Staatsmänner und Patrioten bleiben, dafs der in diesem Lande erbaute Weizen nicht allein die Bedürfnisse des eigenen Landes befriedigen, sondern auch später noch dem Bedürfnisse des benachbarten Kaiserreichs genügen soll. Es mufs jedoch, wenn von dem Weizen-Consum der Plata-Länder die Rede ist, der Umstand festgehalten werden, dafs hier der Brodgenufs viel weniger allgemein ist, als in anderen, namentlich europäischen Ländern. Gemeinhin nimmt in diesen Ländern das Rindfleisch diejenige Stelle ein, welche bei uns das Roggen- und Weizenbrod vertritt. Nur in den gröfseren Städten dieser Länder ist das Brod tägliches Nahrungsmittel, auf dem platten Lande ist es sehr selten zu finden, und auch dann nur meistens in der Form von ganz hartem Schiffszwieback (Galleta). Es giebt Estancias, deren Besitzer über gröfsere Flächen als manche deutsche Fürsten verfügen und auf deren Tische doch nie Brod, sondern höchstens nur Galleta erscheint.

Das Leben auf dem platten Lande und selbst in den kleineren Städten Süd-Amerika's ist in allgemeinen Zügen etwa folgendes. Es wird mit Tagesanbruch aufgestanden und dann zunächst aus den bekannten Mate-Büchsen, einer Art ausgehöhlter und ganz kleiner Kürbisse, mit einer Saugröhre (Bombilla) eine Portion des Paraguay-Thee's (*yerba mate*) eingeschlürft, welcher eine ähnlich anregende Wirkung hat, wie der chinesische Thee oder der Kaffee. Gegessen wird nicht dazu, wohl aber werden einige Papier-Cigarren dazu geraucht. Dann wird vorläufig ohne Verzehrung irgend welcher festen Speise zur Arbeit des Tages in creolisch indolenter Weise geschritten, bis die Sonne den Mittag anzeigt, wo dann um 11 oder 12 Uhr ein sehr einfaches Mahl verzehrt wird. Zunächst erscheint ein Puchero, das ist gekochtes

Rindfleisch, dessen Brühe (Caldo) als zweite Schüssel nach eingenommenem Puchero in Tassen verabreicht wird, dann folgt ein am Spiefs gebratenes Stück Rindfleisch, welches nur in seltenen Fällen von Zwiebeln und Liebesäpfeln (Tomate) begleitet wird. Abends wird ein ähnliches Mahl, nur minder vollständig, verzehrt. Natürlich ist diese altlandesübliche Sitte manchen Modificationen dort verfallen, wo nach der Emancipation vom spanischen Mutterlande die europäische Einwanderung der verschiedensten Nationalitäten ihre betreffenden Gebräuche mitgebracht hat. Am wirksamsten tritt in dieser Beziehung die englische Einwanderung auf, welche auch im fernsten Auslande starr die altenglischen Sitten festhält, in der Familie auf Beibehaltung der englischen Sprache dringt und, wo Mischehe sich vorfindet, häufig das katholisch-amerikanische Weib dem Glauben der Hochkirche zuzwingt, während umgekehrt die deutsche Einwanderung die fremden Sitten und Gebräuche rasch adoptirt, und die Erscheinung gar nicht selten ist, dafs die Kinder von deutschen Eltern die Stammsprache ihrer Eltern nicht reden und auch nicht verstehen, sondern mit den eigenen Eltern in spanischer Zunge verkehren. In den gröfseren Städten des Plata-Gebiets sind durchweg durchaus europäische Sitten und Gebräuche heimisch geworden und die zunehmende europäische Einwanderung trägt solche auch immer mehr auf das platte Land.

Aus dem Vorigen ergiebt sich zur Genüge, wie das Leben der hiesigen Landbevölkerung, sowohl der vornehmeren, der Estancieros, als auch der kleineren, gar kein oder nur sehr wenig eigenes Land besitzenden Gauchos, ein zwar in vieler Beziehung sehr freies und sorgenloses, aber auch in grofser Eintönigkeit dahinfliefsendes ist. Ein hier reisender Engländer machte die sehr richtige Bemerkung, dafs ein gebildeter, im Mittelpunkte des civilisirten Europa lebender Europäer in einem Tage mehr Eindrücke empfängt, mehr Emotionen durchlebt, als ein im Innern des Platagebiets lebender Gaucho in zehn Jahren.

In friedlichen Zeiten ist in diesen Ländern, wo Revolution und Bürgerkrieg die Regel, der Friede die Ausnahme ist, die Beschäftigung der Estancieros eine überaus vortheilhafte; Rindvieh- und Schafheerden vermehren sich rasch in's Unzählbare, und der Verkauf der Häute, der Wolle und des Fleisches macht dann den Estanciero rasch zum reichen Manne. Aber, wenn er hierländischen Ursprungs ist, versteht er durchaus nicht, sein Gut zu verwalten und zusammenzuhalten; an Einem Abende verspielt er oft den Gewinn des ganzen Jahres. Das Spiel ist eine National-Leidenschaft in ganz Süd-Amerika, in den Salons der reichen Bewohner der alten südamerikanischen Metropole Peru's, in den europäischen Soireen der reichen grundbesitzenden, mit ihren alten spanischen Titeln und Wappen noch heute gezierten chilenischen Aristo-

kratie in Santiago, und in den Lehmhütten der argentinischen Gauchos, wo man nicht Bänke, nicht Stühle, sondern statt dessen oft nur Ochsenköpfe findet, auf die sie sich setzen und in grofser Sorglosigkeit ihren oft sehr reichen Verdienst verspielen.

Die schweren Sorgen der Estancieros sind die politischen Zustände dieser Länder und die nicht selten eintretende Dürre in dem langen, oft sechs bis sieben Monate andauernden Sommer. Wenn solche Dürre (Seca) eintritt, wird das Vieh kraft- und fleischlos, da die Kräuter fehlen und die Bäche austrocknen. Hält sie länger an, so fängt das Vieh an zu kränkeln und manches Haupt stirbt weg. Auch die kleineren Flüsse fangen an auszutrocknen, und wenn die Besitzung nicht an einem gröfseren Flusse liegt, mufs das Vieh auf andere Ländereien getrieben werden, bis die eintretende kühlere Jahreszeit die alten Bäche wieder füllt. Inzwischen wird dann manches Stück gestohlen oder es geht auf andere Weise verloren. Aber die gröfseste Sorge der Estancieros ist der politische Zustand des Landes. In ganz Spanisch-Amerika, mit einziger Ausnahme Chile's, ist ja seit der Emancipation von Spanien Bürgerkrieg und Revolution die Regel, Friede und Ordnung die Ausnahme gewesen. Spanien hat seine trostlosen politischen Zustände auch seinen Colonien tief eingeimpft, und die confessionellen Traditionen des Mutterlandes erschweren nur um so mehr noch die Emancipation dieser Länder von ihren politischen Zuständen. Manche denkende südamerikanische Patrioten sprechen es unverhohlen aus, dafs es die spanische Race und die katholische Religion sind, welche die schönen hispano-amerikanischen Länder an jedem zuverlässigen Fortschreiten hindern; dafs sie nur durch Beförderung der Einwanderung anderer Racen und durch allmähliche Veränderung der einheimischen zu bessern Zuständen gelangen können. — Wird in diesen Ländern der Frieden unterbrochen — und es ist beispielsweise in dem orientalischen Freistaate seit seiner Constituirung bis heute noch kein einziger Präsident bis zur Endschaft seiner Wahlperiode gelangt — dann steht Eigenthum, ja selbst das Leben des Estanciero in Gefahr. Sein Hauptbesitz, Rindvieh und Pferde, sind Kriegsartikel, die ohne Weiteres fortgenommen werden und für welche im glücklichsten Falle ein vielleicht nie zu Geld zu machendes papiernes Document gewährt wird. Er wird dann oft mit einem Schlage ein armer Mann, und wenn es die Gegenpartei ist, welche seine Länder überzieht, so ist häufig sein Leben in Gefahr, da wohl nur in wenig Ländern des Alterthums und der christlichen Geschichtsepochen ein so zäher und so blutiger Parteihafs gefunden werden möchte, als gerade in diesen Ländern, und zwar vorzüglich wohl deshalb, weil die Parteien nicht durch Grundsätze, sondern durch rein persönliche Interessen geschieden werden. Die Wandelbarkeit in allen

Verhältnissen ist eine Erscheinung, welche diese Länder vorzugsweise charakterisirt: das Klima, der Sinn der Bewohner, Hab und Gut, und namentlich die politischen Zustände sind unaufhörlichen und oft sehr extremen Schwankungen unterworfen. Es fehlt durchaus der feste Faden einer organischen Entwickelung. Er fehlt in fast allen Richtungen, und die politischen Ereignisse lassen sich so wenig berechnen, wie die ohne Regel wiederkehrenden Eruptionen eines Vulkans. Es sind aber diese Länder, was ihre sociale und politische Existenz anlangt, noch in ihrer jüngsten Formation begriffen. Alles ist noch im Werden: es hat sich noch Nichts festgesetzt. Man kann daher auch noch nicht von einer Geschichte dieser Länder reden, sondern sie sind erst im Anfange ihrer Geschichte, und namentlich ist auch das Vermögen, bei dem Mangel an staatlichen Einrichtungen zu seiner Sicherung, stetem Wechsel unterworfen. Es giebt noch keine Geburts- und Geld-Aristokratie. Familien, die in der vorigen Generation durch ihren Reichthum berühmt waren, leben heute in bitterer Armuth, und andererseits wimmelt es von Parvenu's, die im modernsten Pariser Luxus sich bewegen und mit denen der europäische *Gentleman at heart* sich höchst ungern in demselben Salon zusammengeworfen sieht. „Wir dürfen uns darüber keine Illusion machen,“ sagte mir ein sehr würdiger Europäer öfters, als ich vor vier Jahren mit ihm die Bälle in dem Plata-Hamburg, in Buenos Aires besuchte, „wir gelten hier weit weniger als der erste beste, pecuniär leidlich situirte *shop keeper*, bei welchem meine Frau sich des Morgens ihre Toilette assortirt.“ So ist bis heute nur noch der Reichthum das fast einzig unterscheidende Merkmal in der hiesigen Gesellschaft, und der Rang wird im Allgemeinen nur durch das gröfsere oder kleinere Metallgewicht bestimmt.

Es ist vielleicht hier am Platze, einen Blick auf die heutigen Preise der Ländereien im Mittelpunkte des civilisirten Platagebiets zu werfen. Es ist sehr interessant, zu verfolgen, in wie ganz aufserordentlicher Progression dieselben namentlich in denjenigen Gegenden, welche den Küsten des meerartigen Platastromes nahe liegen, und besonders seit dem Falle des argentinischen Dictators Rosas, gestiegen sind. Man geht nicht zu weit, wenn man behauptet, dafs sie häufig den vier- und achtfachen Werth dessen, was sie damals kosteten, erreicht haben. Mit dem heutigen Preise scheint man aber auch zu einem Höhepunkt gelangt zu sein, auf dem man für einige Zeit verbleiben dürfte, wenn nicht die Preise gar wieder heruntergehen sollten. Auf dieser Steigerung der Landpreise beruht auch die günstige Conjunctur der Feldmesser und Ingenieure in diesen Ländern. Der Durchschnittspreis des guten, nicht allzufern von der Hauptstadt gelegenen Landes im Staate Buenos Aires ist heute 200,000 Papier-Thaler für die hiesige Quadrat-

Meile. Im orientalischen Freistaate gilt das Land in nicht zu grofser Ferne von der Hauptstadt, oder, was hier einen noch höheren Werth begründet, in der Nachbarschaft des Uruguay oder Plata, 4 bis 6000, und in minder günstig gelegener Localität 3 bis 4000 spanische Thaler, während, als ich vor vier Jahren in Montevideo landete, der Durchschnittspreis des Landes im orientalischen Freistaate 1000 bis 1500 spanische Thaler betrug.

Wenn nun, wie es in Europa in der letzten Zeit häufig geschehen ist, die aufserordentliche Productivität der Capitale gerühmt wird, welche in Ländereien am Rio de la Plata placirt würden, so sind dabei folgende Verhältnisse wohl im Auge zu behalten. Das in hiesige Ländereien gelegte Capital ist im Allgemeinen sehr unproductiv. Das Land, da es nicht zum Ackerbau, sondern nur zur Viehzucht vermiethet werden kann, wirft nur einen sehr niedrigen Miethszins ab, den man im günstigen Durchschnittsfalle auf etwa 1 bis allerhöchstens 3½ Procent für das Jahr veranschlagen kann, während im hiesigen kaufmännischen Verkehr der Discont pro Monat, je nach dem gröfseren oder geringeren Geldvorrathe, zwischen ¾ und 1½ Procent pro Monat schwankt. Freilich ist dann das in Land angelegte Capital auch sicher, während, wie die jüngste Handelskrise es sehr eindringlich bewiesen hat, auch das den bestberufensten kaufmännischen Firmen dargeliehene Geld durchaus unsicher ist, wozu noch der Umstand tritt, dafs das Land, wenn auch nicht in der unverhältnifsmäfsigen Weise der letzten Jahre, doch immer noch etwas im Werthe steigen dürfte. Dagegen wirft das in die Viehzucht, dasjenige National-Gewerbe, für welches die Plataländer von der Natur prädestinirt zu sein scheinen, gesteckte Capital einen sehr hohen Zinsertrag ab. Man rechnet, dafs das in Rindviehzucht angelegte Capital sich in drei Jahren zurückzahlt, das in Schafen angelegte noch eher. Aber bei dieser Rechnung, die im Allgemeinen richtig ist, mufs wiederum das festgehalten werden, dafs Bürgerkriege und Revolutionen den Normal-Zustand dieser Länder bilden, und dafs in solchen Fällen sehr leicht das ganze Capital verloren gehen kann, wie denn diesen Ländern überhaupt eine sehr grofse Unsicherheit des Besitzes eigenthümlich ist.

Dem Städtchen Paysandu liegt nordwestlich in der Entfernung von einigen Meilen am andern Ufer des Uruguaystromes die neuerdings vom General Urquiza gegründete Ackerbau-Colonie San José gegenüber, welche aus deutsch redenden Elementen, hauptsächlich deutschen Schweizern und Süddeutschen besteht. Diese Colonie habe ich von Paysandu aus besucht und kann über sie wie über die andern deutschen Colonien im Platagebiete im Allgemeinen nur bemerken, dafs der hierher gerichteten deutschen Einwanderung, welche, sobald sie

nicht ganz mittellos ist oder auch nur irgend welche tüchtige Arbeitskraft und bestimmte technische Fertigkeiten mitbringt, ein sehr gutes Fortkommen findet, doch durchaus abzurathen ist, sich in der Heimath schon durch Contracte an bestimmte Personen und bestimmte Localitäten im Voraus zu binden. Die deutschen Einwanderer, welche nach dem Plata blicken, müssen, wenn sie hier ein gutes Fortkommen finden wollen, frei hierherkommen, nicht gebunden an eine bestimmte Person oder an eine bestimmte Scholle. Sie müssen wo möglich auch frei von Schulden hierherkommen, da diese bei dem hiesigen hohen Zinsfuſse später sehr schwer abzutragen sind. Sie müssen sich besonders hüten, in ihrer Heimath schon hiesigen Colonisations-Unternehmern oder Ein- und Auswanderungs-Agenten, oder wie sie sonst heiſsen mögen, in die Hände zu fallen und mit ihnen dort schon, wo sie die hiesigen Verhältnisse noch gar nicht kennen, bestimmte Verpflichtungen einzugehen. Alle diese Colonisations- und Auswanderungs-Unternehmer, unter denen ein philanthropischer südamerikanischer Patriot, welcher sich versucht fühlte, sein Vermögen einer Idee zu opfern, immer eine sehr seltene Ausnahme sein wird, werden im Allgemeinen, wie dies die Natur der Sache mit sich bringt, ganz ausschlieſslich nur durch ihr eigenes Geldbedürfniſs und nur durch den Wunsch getrieben, Geld zu verdienen, und es würde thöricht sein, von ihnen Anderes zu erwarten. Die Ein- und Auswanderer sind ihnen im Allgemeinen eben nur Elemente, mit denen sie ihr Geschäft betreiben.

Was nun speciell die in Frage stehende Colonie anlangt, welcher der General Urquiza den Namen „Colonia de San José“ gegeben hat, so ergiebt sich aus dem Colonisations-Contract, daſs die Colonisten in San José im Ganzen recht gut gestellt sind. Ich bin es dem General Urquiza schuldig, hier ausdrücklich hervorzuheben, daſs er auch über seine contractlichen Verpflichtungen hinaus für das Gedeihen der Colonie Alles thut, was in seinen Kräften steht. Er ist aber Geschäftsmann und wünscht natürlich bei diesem Geschäft kein Geld zuzusetzen. Die geographische Lage der Colonie ist vortrefflich, nahe dem Uruguay-Strome und nahe den Uruguay-Handelsplätzen Salto, Concordia und Paysandu. Das Klima ist gesund, wenn auch im Sommer etwas heiſs. Denjenigen deutschen Einwanderern, die ohne bestimmten Zielpunkt nach dem Plata kommen, kann daher wohl angerathen werden, an einen solchen Mittelpunkt, wo schon eine Anzahl deutscher Landsleute sich vorfindet, sich anzuschlieſsen.

Nach dem Besuche der Colonie San José waren wir genöthigt, da in der nächsten Zeit kein Dampfschiff von Paysandu den Fluſs hinaufging, es auch an Segelschiffen für den Augenblick fehlte, unsere Reise zu Pferde fortzusetzen. Da nach den Mittheilungen der Behörde

in Paysandu das linke orientalische Ufer des Flusses von Wegelagerern nicht ganz frei war, so wählten wir den Weg auf dem rechten entrerianischen Uruguay-Ufer, wo die administrative Tüchtigkeit und Energie des Generals Urquiza eine Sicherheit hergestellt hat, wie man sie in der pyrenäischen Halbinsel nur an wenigen Stellen findet. So führte uns unser Weg von Paysandu zunächst über den Uruguay-Strom auf dessen entrerianische Seite. Von hier bis nach dem ebenfalls am Uruguay gelegenen entrerianischen Hafen und Handelsplatze Concordia sind es noch 30 bis 35 Meilen Weges, die wir, alle 3 bis 5 Meilen mit Pferden wechselnd, in zwei Tagen zurücklegten. Das nördliche Entre Rios ist ein einsames, unbevölkertes Land, dem jedoch Naturschönheiten nicht mangeln. Das gesammte Platagebiet ist im Allgemeinen eine ununterbrochene Ebene und zu den wenigen Ausnahmen gehören diese Uferländer des oberen Uruguay, welche bergartig und bewaldet sind. Wir haben auf dieser Pferdereise von mehr als 40 Leguas im Ganzen kaum zehn Menschen gesehen, aber zahllose Heerden von wilden Straufsen und südamerikanischen Rehen, die in dieser wilden Natur so wenig scheu waren, dafs sie uns oft auf Schufsweite nahe kommen liefsen. Diese Länder des oberen Uruguay charakterisiren sich auch durch häufige Palmenwälder vor anderen Theilen des Platagebietes. Wir sind meilenlange Strecken durch solche Palmenwälder geritten, welche der Landschaft einen anziehenden Charakter geben. Die Frucht dieser Dattelpalmen ist aber ärmlich und kaum geniefsbar. Es steht dieses südamerikanische Erzeugnifs hinter den entsprechenden Erzeugnissen anderer Länder eben so sehr zurück, wie dies mit manchen anderen Producten des südamerikanischen Thier- und Pflanzenreiches der Fall ist. Der südamerikanische Tiger, eigentlich Unze, der südamerikanische Löwe, Puma, die südamerikanische Feige, die südamerikanische Traube, Citrone und Apfelsine, kommen auch nicht von fern den entsprechenden Erzeugnissen Asiens oder Afrika's gleich.

Die Stadt Concordia, heute mit Gualeguaychu, Concepcion del Uruguay und Paraná zu den bedeutendsten Städten der Provinz Entre Rios zählend, ist nach Gualeguaychu der wichtigste Handelsplatz dieser Provinz. Sie ist etwa eine kleine Stunde von dem Ufer des Uruguay, der hier einen schönen Hafen bildet, entfernt. Der Weg von der Stadt zum Hafen ist aber gut und es ist eine regelmäfsige Communication für Passagiere und Wagen hergestellt. Da Seeschiffe nicht bis Concordia hinauf kommen können, so vermitteln kleinere Flufsschiffe, die zwischen Montevideo und Buenos Aires einerseits und Concordia andererseits auf- und niederfahren, den keineswegs unbedeutenden Handelsverkehr dieser Stadt. Die Ausfuhrproducte sind die gewöhnlichen des Platagebiets: Häute, Fett, Wolle, Talg u. s. w. und die

Einfuhr besteht in europäischen Manufactur-Waaren und Producten aller Art, namentlich in nordamerikanischem Weizen und preufsischen Tuchen u. s. w.

Schräg gegenüber der Stadt Concordia und ausnahmsweise hart am Uruguay-Strome liegt der orientalische Hafen- und Handelsplatz el Salto. Salto ist der bedeutendste Hafen- und Handelsplatz am Uruguay, nach Montevideo der erste Handelsplatz des orientalischen Freistaats, und einer bedeutenden Handels-Entwickelung fähig. Kein anderer Hafen- und Handelsplatz am Uruguay hat diejenige Handels-Zukunft, zu welcher Salto berufen ist. Es ist der Sammelpunkt der Ausfuhr-Producte der gesammten nordwestlichen Länder des orientalischen Freistaats, und versorgt diese dagegen mit europäischen Waaren aller Art, welche es im indirecten Verkehr über Buenos Aires, hauptsächlich aber über Montevideo bezieht. Sein schöner Flufshafen ist immer von einer grofsen Zahl von Schiffen belebt. Salto hat aber aufser diesem allgemein commerciellen Charakter der Uruguay-Hafen- und Handelsplätze noch eine besondere Bedeutung. Es ist der Stapelplatz sämmtlicher Erzeugnisse, welche das südwestliche Brasilien hervorbringt, unter welchen durch seinen Umfang namentlich die aufserordentlichen Quantitäten in diesen Ländern consumirter Yerba Mate hervorragen. Es wird dieser südamerikanische Thee gleichzeitig in Paraguay und denjenigen südwestlichen Theilen Brasiliens erzeugt, welche unter dem Namen „Misiones“ geographisch bekannt sind. Die in Brasilien producirte Gattung ist die minder geschätzte aber wohlfeilere, die in Paraguay producirte die weit geschätztere aber theurere. Ferner hat Salto seit einigen Jahren eine besondere Bedeutung dadurch gewonnen, dafs das reiche südwestliche Brasilien, welches früher seinen sehr erheblichen Bedarf an europäischen Manufactur- und anderen Waaren über die südbrasilischen Häfen Rio Grande und Porto Alegre und dann weiter per Land-Transport bezog, neuerdings diesen Weg aufgegeben und in einem zunehmenden Verhältnisse begonnen hat, seinen desfallsigen Bedarf, welcher einer grofsen Ausdehnung entgegengeht, immer mehr über Montevideo, Buenos Aires und Salto auf der schönen Wasserstrafse, welche der Uruguay bildet, zu beziehen. So beruht die Handelsbedeutung der Stadt Salto auf einer doppelten Grundlage. Es ist zunächst der Aus- und Einfuhrplatz für die Erzeugnisse und Bedürfnisse der umliegenden orientalischen Gegenden, während jedoch seine vorzugsweise Bedeutung durch die Vermittelung der Aus- und Einfuhr Südwest-Brasiliens begründet wird.

Dieser südwestbrasilische, von den brasilischen Häfen Rio Grande und Porto Alegre neuerdings auf die Handelsplätze Montevideo und Buenos Aires übergegangene Handelsverkehr zu Wasser erleidet jedoch

von Salto ab eine Unterbrechung. Von der Stadt Salto bis zu dem nördlich am Uruguay gelegenen Städtchen Constitucion ist der Strom wegen vieler Felsen und Bänke selbst für kleinere Schiffe in Zeiten seiner normalen Wassermenge nicht schiffbar, und etwa auf der Hälfte des Weges von Salto nach Constitucion findet man jene bekannte, den Uruguay seiner ganzen Breite nach durchschneidende und einen ziemlich hohen Wasserfall bildende Bank, welche dieser Naturbeschaffenheit ihren Namen „Salto grande" verdankt. Diese Eigenthümlichkeit des Uruguay-Stromes gestaltet nun den oben geschilderten Handelsverkehr in folgender Weise.

Die gedachten, über Buenos Aires und Montevideo auf Flufsschiffen bis nach Salto geführten Waaren werden in Salto auf Frachtwagen geladen, gehen dann auf dem Landwege bis nach Constitucion, werden in Constitucion wieder auf Flufsschiffe geladen und gehen dann den Uruguay wieder hinauf bis zur brasilischen Stadt Uruguayana, heute schon wegen der oben geschilderten Verhältnisse der blühendste Handelsplatz des südwestlichen Brasiliens und zu einer grofsen Handels-Zukunft berufen. Und *vice versa* wird in derselben Weise die aus dem südwestlichen Brasilien kommende, in Uruguayana sich ansammelnde Ausfuhr auch nicht mehr wie früher auf dem Landwege über Porto Alegre und Rio Grande, sondern auf dem eben beschriebenen combinirten Land- und Wasserwege verführt.

Ein ähnliches Verhältnifs in dem Zuge des Aus- und Einfuhr-Verkehrs findet sich auf der anderen Seite des Uruguay-Stromes, nur in minder bedeutendem Mafsstabe, da die am rechten Ufer des oberen Uruguay belegenen Länder, die argentinische Provinz Corrientes und ein Theil der sogenannten Missionen, heute wenigstens in Production und Consumtion — und das ist in Süd-Amerika identisch mit Civilisation — noch nicht auf derselben Stufe stehen, wie die am linken Ufer gelegenen Theile des Kaiserreichs Brasilien.

Die Stadt Concordia nimmt in dem Zuge des Ein- und Ausfuhr-Verkehrs auf dem rechten Uruguay-Ufer, wenn auch in weit kleinerem Mafsstabe, dieselbe Stellung ein, wie Salto auf der linken Seite. Von dem der Stadt Salto gegenüberliegenden Concordia nehmen die von Montevideo und Buenos Aires zu Schiffe heraufgekommenen Waaren bis nach dem entrerianischen Städtchen Federacion, von wo ab der Uruguay wieder schiffbar wird, den Landweg, und ebenso gehen die Ausfuhren der an der rechten Seite des oberen Uruguay gelegenen Länder von Federacion bis Concordia zu Lande auf einem neben dem Uruguay herlaufenden Wege und werden dann in Concordia auf Flufsschiffe gebracht, welche sie nach den grofsen Stapelplätzen des La Plata-Gebietes, Montevideo und Buenos Aires, hinunterführen.

Die Stadt Salto bekommt durch die oben geschilderten, etwas complicirten Handelsverhältnisse einen so lebhaften Charakter, wie er bei den im Innern Süd-Amerika's belegenen Handelsplätzen sehr selten ist. Es herrscht dort ein durch das Aus- und Einladen der zahlreichen Handelsschiffe, durch das Bepacken der zwischen Salto und Constitucion auf- und niederfahrenden Frachtwagen hervorgerufenes äufserst reges Leben. Diese Frachtwagen sind indefs von den unsrigen sehr verschieden. Sie bestehen aus einer Art kleiner Häuschen, die auf aufserordentlich hoher Axe ruhen, mit fast haushohen Rädern, um die im Winter und bei Regenwetter rasch anschwellenden, nicht überbrückten Flüsse passiren zu können. Sie sind auch nicht, wie bei uns, mit Pferden bespannt, sondern gewöhnlich mit grofsen Zugochsen, oft mit acht Stück. Neben ihnen her wandeln nicht, sondern reiten ein und auch wohl mehrere Fuhrleute, nicht mit Peitschen gerüstet, sondern mit einem Stab von der Dicke einer gewöhnlichen Lanze, aber doppelt so lang und an Einem Ende mit einer eisernen Spitze versehen. Mit diesem Stabe leiten die neben den Frachtwagen reitenden Fuhrleute sehr geschickt die Ochsenbespannung, indem sie, oft freilich in sehr unbarmherziger Weise, die armen Thiere mit der scharfen eisernen Spitze zu kräftigerem Ziehen antreiben. Diese zwischen Salto und Constitucion auf- und niederfahrenden Frachtwagen reisen nie allein, sie bilden vielmehr Karawanen von zwanzig und darüber, und es ist ein höchst malerischer Anblick, solche Karawanen von zwanzig und dreifsig, je mit acht Ochsen bespannten Frachtkarren in die Stadt Salto ein- oder aus derselben ausziehen zu sehen. Weit malerischer aber ist der Anblick, den sie Abends gewähren, wenn sie auf der Reise auf freiem Felde sich in eine Wagenburg zusammenschliefsen und die Fuhrleute, in kleinen Gruppen versammelt, um das Feuer sich gelagert haben, nach eigenthümlicher südamerikanischer Weise ihren Mate mit Saugröhren aus den kleinen Töpfchen schlürfen und auf hölzernen Stäben das Stück Fleisch am Feuer rösten, welches ohne irgend welche Zuthat, ohne Brod, häufig selbst ohne Salz ihre Mahlzeit bildet.

Der Grofshandel der Stadt Salto befindet sich in orientalischen, argentinischen, französischen, italienischen, deutschen und englischen Händen, und es soll dort ein bei dem Umfange des Umsatzes erheblichen Gewinn abwerfendes Geschäft gemacht werden. Zu den ersten Firmen gehört das Haus Silvestre Lacaze, gleichzeitig in Salto und Uruguayana etablirt, an welchem letzteren Orte der eine Theilhaber des Geschäfts, ein Deutscher Namens Kasten, das Geschäft leitet. Herr Kasten, ein Freund Bonpland's, welcher am corrientinischen Uruguay-Ufer, unweit des Uruguayana gegenüber gelegenen corrientinischen Städtchens Restauracion als ein kleiner Estanciero lebt, ist trotz seiner

Ueberhäufung mit Handelsgeschäften ein eifriger und sehr uneigennütziger naturhistorischer Sammler. Ihm verdanke ich die schöne grofse lebende, kürzlich in Berlin verstorbene Schildkröte, über deren Ankunft mir seiner Zeit der verstorbene Geheimrath Lichtenstein seine besondere Freude ausdrückte. Jetzt hat mir Herr Kasten abermals als ein Geschenk für den zoologischen Garten in Berlin einen schönen jungen brasilianischen Tiger angekündigt. Ich hatte gehofft, von dieser Reise nach den Uruguay-Ländern auch einiges Lebende für den zoologischen Garten in Berlin mitbringen zu können, aber es hat mich bei diesem Plane ein eigenthümliches Mifsgeschick verfolgt. In Paysandu war ein schöner grofser Tiger, welcher in einem grofsen eisernen, für den Transport bestimmten Käfige vier Jahre hindurch zu dem billigen Preise von vier Goldunzen ausgeboten war, am Tage vor meiner Ankunft von dem Besitzer, der länger auf einen Käufer zu harren müde geworden war, getödtet worden. In Concordia war ebenfalls am Tage vor meiner Ankunft ein schönes Paar südamerikanischer Löwen, wie solche meines Wissens im zoologischen Garten zu Berlin noch nicht gesehen sind, zu dem billigen Preise von 30 Pesos verkauft worden. Für ein Paar schöne und ganz zahme entrerianische Gürtelthiere, welche der General Urquiza für den zoologischen Garten in Berlin mir anbot, fehlte es an jeder Gelegenheit zu einem sichern Transport nach Buenos Aires oder Montevideo; ebenso für ein Paar südamerikanische Fischottern (*nutrias*), welche der argentinische Kriegsminister, auf dessen Estancia wir auf dem Wege von Paysandu nach Concordia übernachteten, zu gleichem Zwecke mir zur Verfügung stellte.

Neben deutschen Kaufleuten ist Salto, in dessen Nordosten ein grofser Theil jener Halb-Edelsteine gefunden wird, welche bei uns in der Nähe von Kreuznach, ich meine in Oberstein, zu Armbändern, Halsketten, Ringen und ähnlichen Schmucksachen verarbeitet werden, ein Sammelpunkt kleiner deutscher Händler, welche sich mit dem Einsammeln und dem Aufkaufe jener Steine beschäftigen, die dann via Salto resp. Montevideo und Buenos Aires über Antwerpen nach den gedachten Rheingegenden versendet werden. Dieser Steinhandel beschäftigt hier wie dort eine erhebliche Anzahl von Personen, ohne dafs sich jedoch mit Genauigkeit bestimmen liefse, welche Höhe in Werth und Quantum die Ausfuhr der gedachten Steine in den verschiedenen Jahren erreicht. Auch in anderweitigen Beschäftigungen der verschiedensten Art ist eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Deutschen in der Umgegend von Salto angesiedelt. Einige haben Landbesitz, andere sind Handwerker, und fast Alle leben in guten sorgenfreien Verhältnissen, wie überhaupt diese Stadt und ihre Umgegend zu den nahrhaftesten Theilen der Plata-Länder gehören.

Um eine genauere Kenntnifs des orientalischen Uruguay-Ufers zu erlangen, zogen wir vor, von Salto die Reise zurück nach Montevideo zu Pferde zu machen, anstatt uns des flüchtig hinabeilenden Dampfers zu bedienen, welcher überdies, meist mit nichteinheimischen Passagieren angefüllt, wenig oder gar keine Gelegenheit giebt, einen tieferen Einblick in die Eigenthümlichkeit dieser Länder und ihrer Bewohner zu gewinnen. Am orientalischen Uferlande, wo der starke Arm der geordneten Regierung des Generals Urquiza fehlt, ist das Reisen zu Lande wegen der aus den verschiedenen Revolutionen zurückgebliebenen Wegelagerer keineswegs sehr sicher, und wir hätten eine solche Landreise wohl kaum unternehmen können, wenn uns nicht unser amtlicher Charakter bei den Ortsbehörden überall eine sehr zuvorkommende Aufnahme verschafft und sie vermocht hätte, uns von Ort zu Ort eine oft gröfsere Militair-Escorte, als nöthig war, zur Verfügung zu stellen, wodurch uns oft nicht unerhebliche Kosten verursacht wurden. Dieser Kostenpunkt war auch der Grund, weshalb wir von den uns zur Disposition gestellten vier Soldaten in der Regel nur zwei mitnahmen.

Wir wandten uns von Salto aus, nunmehr den Rückweg nach Montevideo antretend und meist dem Uruguay-Ufer entlang reitend, nach Paysandu, wo wir nach einem anstrengenden Ritte von zwei Tagen eintrafen. Der Weg von Salto nach Paysandu ist sehr unbelebt und einsam; wir passirten zwar zahllose Viehheerden, Heerden von Straufsen und von südamerikanischen Rehen, haben aber auf dieser gesammten Wegestrecke von etwa 30 Meilen Alles in Allem kaum zehn Menschen zu Gesicht bekommen. Es gehört diese Gegend, obwohl sie öde und unwirthlich ist, doch zu den schönsten und bergigsten des La Plata-Gebiets, und wie auf dem gegenüberliegenden entrerianischen Ufer, so sind auch auf dieser Seite meilenlange und gleich breite Palmenwälder nichts Seltenes. Dort kamen wir auch an dem höchsten Berge vorbei, welchen ich während meines nun bald fünfjährigen Aufenthalts in den Plata-Ländern gesehen habe, der sogenannten „*Mesa de Artigas*“ (Tisch des Artigas), einem Berge, dessen eine Seite einen steil in den Uruguay-Flufs hinablaufenden Uferabhang bildet. Der Name hat in geschichtlichen Vorgängen seinen Grund. Artigas war ein Guerilla-Häuptling, welcher zur Zeit des Unabhängigkeitskrieges dieser Länder mit dem spanischen Mutterlande in jenen Gegenden sein wildes Wesen trieb und welcher sein Standquartier mit Vorliebe auf der Kuppe jenes Berges aufzuschlagen pflegte. Man sagt, dafs er, wenn er von seinen Streifzügen gegen die altspanischen Truppen mit altspanischen Gefangenen nach seinem Lieblingssitze auf jenem Berge zurückgekehrt war, sich ein besonderes Vergnügen daraus gemacht habe, — wie sich überhaupt die Geschichte dieser Länder, namentlich die Epoche

des Dictators Rosas in Buenos Aires durch ganz tolle, an wirkliche Verrücktheit grenzende Grausamkeiten auszeichnet, — seine mitgebrachten altspanischen Gefangenen zunächst tüchtig füttern, sodann in Säcke nähen und diese Säcke den Berg hinunter in den Uruguay-Strom hinabrollen zu lassen.

In Paysandu fanden wir einen Dampfer vor, mit welchem wir auf dem Uruguay-Strome bis nach dem oben schon geschilderten Hafen Fray-Vento hinabfuhren, von wo wir einen Post-Omnibus benutzten, um nach der Stadt Mercedes am Rio Negro, einer der bedeutendsten Städte der Banda Oriental, zu gelangen.

Von Mercedes, einer nahrhaften Stadt, Wohnort einer zahlreichen fremden Bevölkerung, wo auch manche Deutsche in erfreulichem Wohlstande leben, machten wir, immer von einer amtlich uns mitgegebenen Militair-Escorte begleitet, fast die ganze Reise bis Montevideo nicht in directer Route, sondern, um die verschiedenen Uruguay- und La Plata-Häfen und Handelsplätze kennen zu lernen, uns den beiden Flufsufern möglichst nahe haltend, eine Tour von ungefähr 150 hiesigen Meilen zu Pferde. Wir wandten uns zunächst nach der am Flusse San Salvador freundlich gelegenen Landstadt Dolores, wie der landesübliche Name ist, nicht San Salvador, ein Name, der im Allgemeinen nur auf den Karten vorkommt, und brachten die folgende Nacht auf der schönen, 7 Quadratmeilen grofsen und mit zahlreichen Rindvieh- und Schafheerden besetzten Estancia Cascaravilla zu, welche einem früheren bremischen Schiffscapitain, Herrn Prange, gehört. Es ist ein wahres Glück für dieses so reiche Land, dafs das Grundeigenthum immer mehr in die Hände von Europäern übergeht, welche mit europäischer Gesittung europäische Wirthschaftsmethoden und Viehracen hierherbringen. Unter den Europäern waren es in den letzten 20 Jahren vorzugsweise britische Unterthanen, welche sich im Plata-Gebiet ländlich ankauften. In den letzten Jahren sind auch bedeutende Strecken von Grundeigenthum, namentlich im Staate Buenos Aires und im orientalischen Lande, in deutsche Hände eigenthümlich übergegangen. Ich glaube das Deutschen zugehörige Landeigenthum im orientalischen Staate nicht unter 50 orientalische Quadrat-Leguas schätzen zu dürfen, und wenn ich einen Blick auf die vielen von Eingeborenen und Fremden bewirthschafteten Estancias werfe, die ich auf dieser Reise kennen gelernt habe, glaube ich versichern zu können, dafs unter den von Deutschen besessenen Estancias einige sind, die in der Vorzüglichkeit der Bewirthschaftung und in der Höhe des Ertrages alle anderen übertreffen. Die zunehmende Cultur des Innern dieser früherhin zum grofsen Theil brachliegenden Plata-Länder, d. h. die Bevölkerung des Landes mit Vieh, hat in den letzten Jahren auch eine verhältnifsmäfsig erhebliche Nachfrage nach

tüchtigen Civil-Ingenieuren, resp. nach tüchtigen Feldmessern zur Folge gehabt. Bei der gegen Fremde sehr liberalen Gesetzgebung dieser Länder sind fast alle Fächer auch den Fremden zugänglich, und so fehlt es denn auch nicht an deutschen Feldmessern im Plata-Gebiet, und es soll denen, die nur einigermafsen tüchtig sind, hier sehr gut gehen. So lebt unter Andern in Paysandu ein früherer preufsischer Offizier als Feldmesser, Herr Adolph v. Conring, in Salto ein früherer Hamburger Uhrmacher, in der orientalischen Landstadt San José ein angeblich früherer preufsischer Offizier, in Montevideo ein früherer würtembergischer Offizier, in Buenos Aires ein ehemaliger preufsischer Unterthan, Herr Kühr, ebendaselbst als einer der angesehensten Baumeister der Stadt Herr v. Arnim, ein früherer preufsischer Offizier, und an manchen anderen Punkten des Plata-Gebietes noch manche Andere. Einigen dieser Herren geht es sehr gut und zwei derselben haben mir gesagt, dafs sich ihre Jahres-Einnahme bei günstigen Conjuncturen wohl auf 5000 spanische Thaler (1 spanischer Thaler = 43 Sgr. 5 Pf.) belaufe [1]). Es ist dies nicht zu verwundern, wenn man die Preise in's Auge fafst, die hier für Messungen bezahlt werden. Hier führe ich beispielsweise nur an, dafs das preufsische Handelshaus J. u. F. Mallmann in Montevideo, das eine etwa 4 Quadratleguas haltende Estancia besitzt, für Vermessung derselben und nachherige Zeichnung des Planes jüngst 36 Unzen (1 Unze = 16 spanische Thaler à 43 Sgr. 5 Pf.) zahlte.

Weiter führte uns unser Weg nach dem am Flusse Las Vacas gelegenen Hafen und Handelsplatze el Carmelo, welcher auf den Karten gewöhnlich Las Vacas genannt wird. Auch hier fand ich Deutsche angesiedelt, unter Andern eine aus dem badischen Schwarzwalde stammende Familie, wo die bereits 40 Jahre in diesem Lande lebende und von der südamerikanischen Sonne wie eine gelbbraune Indianerin gebräunte und gerunzelte Grofsmutter, des Spanischen noch immer nicht mächtig, ihren Schwarzwälder Dialekt noch so wenig verloren hatte und noch in so lebhafter Sehnsucht nach ihrer Heimath befangen war, dafs man glauben mochte, sie sei erst mit dem letzten Schiffe nach diesen zwar sorgenfreien, aber keine deutsche Gemüthlichkeit beherbergenden Küstengestaden gekommen.

Da es in dem Carmelo an Postpferden mangelte und auch anderweit Pferde nicht gemiethet werden konnten, so sahen wir uns in die unangenehme Nothwendigkeit versetzt, hier Pferde zu kaufen, die wir das Stück mit 8 orientalischen Pesos (à 1 Thlr. 5 Sgr. 4 Pf.) bezahlten.

---

[1]) Dieselben günstigen Aussichten eröffnen sich in den Plata-Ländern auch tüchtigen Bergleuten.

Dieser Preis ist aber ein ausnahmsweise billiger und in Montevideo wird ein wirklich gutes Pferd schon mit 50 spanischen Thalern und darüber bezahlt. Dennoch hat der Pferdereichthum dieser Länder und ihre verhältnifsmäfsige Wohlfeilheit die britische Regierung auf die Idee gebracht, sich für den Pferdebedarf ihrer Kavallerie in Indien am La Plata zu rekrutiren. Die Ausführung dieser Idee fand aber in dem pferdereichsten Theile des La Plata-Gebiets, dem Staate Buenos Aires, durch ein gleich am Anfange dieses Versuchs erlassenes Pferdeausfuhr-Verbot ein rasches Ende, und nun scheint man auch für die anderen minder wichtigen Theile des Plata-Gebietes von einer Verwirklichung dieses Planes abstehen zu wollen.

So ging nun auf eigenen Pferden, immer von einer Militair-Escorte begleitet, die Reise weiter nach der am Plata-Ufer schön gelegenen, einem Bremer, Herrn Prange, zugehörigen Estancia San Juan, auf welcher wir übernachteten, und anderen Tages in einem schweren Regenwetter, welches uns keinen Faden unseres Zeuges trocken liefs, nach der alten Stadt Colonia, einer der wenigen Städte des Plata-Gebiets, welche historische Erinnerungen aufzuweisen hat und deren Bauart auch an die Bauart europäischer Städte erinnert; denn im Allgemeinen gleichen, mit Ausnahme der grofsen Handelspunkte Buenos Aires und Montevideo, die Städte des südamerikanischen Innern grofsen natürlichen Gärten, zwar nicht von Bäumen, welche Schutz gegen die brennend stechende Sonne gewähren, wohl aber von Strauchwerk; jedes Haus liegt inmitten seines eigenen Gärtchens, ohne mit seiner Mauer die des Nachbarhauses zu berühren.

Colonia, eine der ältesten Städte des Plata-Gebiets, war früher eine starke Festung mit mittelalterlichen Mauern und von hohen Wällen umgeben, die noch heute in halbverfallenem Zustande vorhanden sind und manche schwere Belagerung ausgehalten haben. Der Streit, den früher Spanien und Portugal um diesen schönsten Theil des Plata-Gebietes, um das orientalische Land, führten, ein Streit, der heute, wenn auch nicht in offener Fehde, dennoch mit gleicher Lebendigkeit zwischen den südamerikanischen Nachkommen Spaniens und Portugals fortgeführt wird, concentrirte sich häufig um diese Kernfestung der Plata-Länder. Jener tief eingewurzelte Kampf zwischen Spanien und Portugal in dem heutigen Süd-Amerika ist noch nicht entschieden und wird mit tiefster Erbitterung von beiden Seiten, wenn auch unter der Oberfläche, fortgesetzt. Brasilien kämpft — (für solche Thatsachen lassen sich schwierig Beweise beibringen, aber es ist hier die allgemeine Annahme) — mit Gold und Intriguen und nährt auf jede Weise die Nichtconsolidirung des orientalischen Landes.

Montevideo und das orientalische Land sind, in ganz Süd-Amerika

wenigstens, eine Burg rein europäischer Civilisation mit Abwesenheit alles ultra-amerikanischen Elementes. Es würde ein grofses Unglück sein, wenn früher oder später das orientalische Land in die Hände Brasiliens fiele, nicht allein für die Einfuhr preufsischer Tuche und Manufactur-Waaren in diesem Theile Amerika's, sondern auch für das Platzgreifen rein europäischer Civilisation. Der orientalische Freistaat, der jetzt eine grofse Bedeutung für Europa hat, würde, wenn von Brasilien definitiv occupirt, diese Bedeutung ganz verlieren, und ich glaube, es würde ein Glück für rein europäische Interessen sein, wenn an diesem Gestade des Plata-Gebietes die grofsen Seemächte, namentlich Frankreich, weit entschiedener antibrasilisch auftreten möchten, als sie es bisher gethan haben, wo ihre Politik häufig eine verkehrte, schwache und unsichere gewesen ist. Kein anderer amerikanischer Staat ist in confessioneller und politischer Beziehung, in Theorie und Praxis so liberal gegen Fremde, als gerade der orientalische Freistaat, und in keinem anderen Staate Amerika's sind wohl so wenig ultra-amerikanische Tendenzen zu finden, als gerade in diesem südamerikanischen Ländchen. —

Colonia war früher ein sehr bedeutender Handelsplatz, hat einen der sichersten und geräumigsten Häfen des Plata-Gebietes, ist aber heute in Folge verschiedener Umstände etwas zurückgekommen und steht namentlich in seiner commerciellen Bedeutung weit hinter Montevideo und Salto zurück. Dennoch ist es, zumal wegen seiner vorzüglich günstigen Lage, gerade gegenüber der Plata-Handelsmetropole Buenos Aires, immer noch wichtig für unsere Schifffahrt, unseren Handel, als Ansiedelungspunkt deutscher Elemente und auch weil in seiner Nachbarschaft eine rein norddeutsche Colonie kürzlich gegründet worden ist.

Von Colonia setzten wir unsere Reise, in Ermangelung anderer Communicationsmittel immer zu Pferde, und der nicht vollständigen Sicherheit des Weges wegen stets von Militair-Escorte begleitet, weiter gegen Montevideo fort und machten zunächst Halt in der 8 Meilen von dort entfernten deutschen, am gleichnamigen Flusse belegenen Colonie el Sauce.

Ein deutsches Handlungshaus, Berend Roosen junior in Hamburg und Montevideo, beschäftigte sich seit einigen Jahren mit Gründung dieser Colonie und führte dazu ausschliefslich deutsche Elemente aus der nördlichen Elbufer-Gegend hierher. Die Sache hat aber durch das kürzlich erfolgte Fallissement dieses Handlungshauses ein rasches Ende genommen. Das Recht an der Colonie ist, wie die anderen Activa des Hauses, Theil der zur Befriedigung der Gläubiger dienenden Masse geworden und die Schulden der Colonie an das gedachte Hand-

lungshaus, sowie die Colonie selbst, werden wahrscheinlich demnächst durch Verkauf in andere Hände übergehen. Die Colonie ist dadurch, zumal die Ansiedler nicht mehr wissen, wer Herr ist und wer Herr sein wird, in einen Zustand grofser Auflösung gerathen. Der in dieser Colonie geltende Colonisations-Contract resp. der Contract zwischen den Colonen und dem Unternehmer scheint mir, so weit ich Gelegenheit hatte, denselben einzusehen, nicht besonders vortheilhaft für die Colonisten zu sein.

Die Gründung von Colonien stellt für den Unternehmer bei der theoretischen Calculation eine sehr erhebliche Vervielfältigung des angelegten Capitals in Aussicht und verlockt dadurch Manche zu solchen Unternehmungen. Bei der Verwirklichung erweisen sich aber dieselben meist als ein, kaufmännisch betrachtet, sehr schlechtes Geschäft, und wegen des Druckes, welcher auf die Colonen ausgeübt werden mufs, um zu den Zinsen des angelegten Capitals zu gelangen, häufig auch als ein sehr schmutziges Geschäft, das zu Zwietracht und zu Verhetzungen aller Art zwischen Colonisator und Colonisten führt. Was die Colonisten dagegen anlangt, so fühlen sie sich unter diesem contractlichen Drucke, welcher bei der vollständigen Primitivität dieser regierungslosen Länder, um so schroffer hervortritt, wohl eben so unbehaglich, als die früheren deutschen Frohnbauern und die russischen Leibeigenen. Es ist daher deutschen Auswanderern nicht zu rathen, wenn ihre Mittel es eben erlauben, schon ehe sie Deutschland verlassen, sich durch Contract an eine Person oder Scholle fest zu binden. — Was aber die Interessen endlich unserer deutschen Heimath an solchen Colonisationen Süd-Amerika's anlangt, so kann ich in unparteilicher Anschauung des Sachverhältnisses gar keine daran erkennen, da sie manche Landsleute in nicht natürlicher Weise zur Auswanderung verlocken werden, während ich dagegen von solchen Einwanderern, welche frei und nicht an Person oder Scholle gebunden hierherkommen und sich frei über das Land verbreiten, eine erfreuliche Rückwirkung auf den Verkehr mit der deutschen Heimath täglich erfahre. Es haben solche Colonisationen im Allgemeinen ganz allein Interesse für das Land, welches colonisirt wird, für dieses sind sie ein grofser Segen, fast immer aber auf Kosten jener anderen drei Factoren: des Colonisators, des Colonisirten und des Landes, welches die Colonisten hergiebt.

Von Salto bis zu diesem Punkte, wo die Colonie el Sauce liegt, d. h. in den den Uruguay- und Plata-Ufern anliegenden Landestheilen, ist die Gegend, ob auch nicht grofsartig, sondern nur wellenförmiges Hügelland, doch immer schön und freundlich. Von Sauce ab nach Montevideo zu wird sie öde und traurig, obgleich sie durch verhältnifsmäfsig gröfsere Bevölkerung belebter ist. Wir ritten weiter vom Sauce

nach dem orientalischen Handels- und Hafenstädtchen Rosario, was aber an Ort und Stelle bekannter ist unter dem Namen el Colla. Rosario Oriental wird es häufig genannt, um es von dem bedeutenden argentinischen Hafen- und Handelsplatz Rosario zu unterscheiden, welcher durch den Namen Rosario de Santa Fé genauer bezeichnet wird, weil er in der argentinischen Provinz Santa Fé liegt. Dies Rosario Oriental, an dem Flusse Rosario gelegen, der dann bald in den La Plata einmündet, ist ein die Producte des umliegenden Landes nach Montevideo exportirender und von dort seinen europäischen Bedarf importirender Handelsplatz von nicht sonderlicher Bedeutung, wo aber eine zahlreiche fremde, namentlich altspanische Bevölkerung angesessen ist, die dort besonders im Detailhandel gute Geschäfte macht, wie denn der Detailhandel am La Plata sich vorzugsweise in den Händen der Eingeborenen und Altspanier befindet.

Auch in der Nähe von Rosario, resp. nahe der Einmündung des gleichnamigen Flusses in den Plata, wird die Anlage einer Ackerbau-Colonie beabsichtigt, wobei es jedoch auf Norweger abgesehen ist. Da für diese Colonie vorläufig noch nicht daran gedacht wird, in Deutschland zu werben, so kann ich vom preufsisch-deutschen Standpunkte mich nur darüber freuen, wenn sie in recht ausgedehnter Weise zu Stande kommt. Denn da die Schweden und Norweger in diesen Ländern keine Comptoire von irgend welcher Bedeutung haben, so wird diese Colonie, künftig ein neuer Consumtionsplatz für mitteleuropäische Waaren, ihren desfallsigen Bedarf wahrscheinlich fast ausschliefslich durch die deutschen Comptoire in Montevideo aus Deutschland beziehen und so auf unseren Ausfuhrhandel nach hier fördernd einwirken. Und für die Norweger selbst dürfte eine Wanderung nach den Plata-Gestaden zuträglicher sein, als die bisherige, in Norwegen nicht selten vorgekommene zu den Mormonen an den Salzseen Nord-Amerika's.

Der Weg von Rosario nach Montevideo, oder, correcter gesprochen, die Richtung nach Montevideo, denn eigentliche Wege giebt es nicht, — in diesen primitiven Ländern ist überall Weg und nirgends Weg, — führt über verschiedene, britischen Unterthanen gehörige Estancias nach der durch ihre heerdenreiche Umgegend in blühendem Wohlstande befindlichen Landstadt San José. Auf diesem Wege, der von jeher nicht sehr sicher gewesen ist, beunruhigte uns doch etwas die Bemerkung eines englischen Estanciero, eines zuverlässigen Mannes, bei welchem wir übernachteten, dafs die in zwei Soldaten bestehende Militair-Ecorte, welche uns von einer Subaltern-Behörde des Städtchen Rosario mitgegeben war, zu den famösesten Spitzbuben des Landes gehörte.

Von der Stadt San José, wo verschiedene Deutsche, ein deutscher

Feldmesser, ein deutscher Arzt, der dort sehr gute Geschäfte macht, deutsche Handwerker-Familien u. s. w. wohnen, gelangten wir dann gerade um die Zeit in Montevideo an, welche wir zu unserer Rückkehr bei der Abreise vorherbestimmt hatten, nämlich zur Zeit der Ankunft der europäischen Monats-Post.

Ich schliefse diesen Bericht mit der Bemerkung, dafs, soweit ich die La Plata-Länder durch mannichfache Bereisung und praktische Erfahrung kennen gelernt, und soweit ich im Stande gewesen bin, durch die Erzählungen hiesiger Deutscher, die früher in Nord-Amerika gewesen sind, und durch Lecture mir ein Urtheil zu bilden, die deutschen Einwanderer am Plata Gelegenheit zu rascherem Fortkommen haben, als es jetzt in den Vereinigten Staaten der Fall ist; ferner, dafs die deutsche Einwanderung nach dem Plata für das deutsche Heimathsland von vortheilhafterer Rückwirkung ist, als die deutsche Einwanderung nach den Vereinigten Staaten. Es würde daher im deutschen Interesse liegen und eine Billigkeit sein, auf welche diese Länder durch ihre Vorliebe für deutsche Elemente einen gerechten Anspruch zu haben scheinen, dafs, wenn vor der Auswanderung nach Brasilien gewarnt wird, die Plata-Staaten ausdrücklich von einer solchen Warnung ausgenommen, und süddeutschen Auswanderern fernerhin nicht, wie es neuerdings geschehen sein soll, Pässe nach den La Plata-Ländern vorenthalten werden, falls dazu nicht ganz besondere Gründe vorliegen.

XI.

Amtlicher Bericht des Königl. Geschäftsträgers, Geh. Finanzrath Dr. Hesse über die Zustände und Handelsverhältnisse der Britisch-West-Indischen Insel Jamaica, vom 27. Februar 1858.

(Schlufs.)

Handels-Verhälnisse. — Es ist bereits bemerkt worden, dafs Kingston der commercielle Mittelpunkt der Insel und neben Old Harbour, Morant Bay und Port Morant, Port Antonio, Port Maria und Anotto Bay, Falmouth, Rio Bueno und St. Ann's Bay, Montego Bay und Lucea, Savannah-la-Mar und Black River den Handel der Colonie vermittelt. Früher war es Emporium für den gesammten westindischen Handel in britischen Manufacturen. Nachdem aber St. Thomas, unterstützt durch die von dort ihren Ausgangspunkt nehmende Dampferlinie, diese Stellung gewonnen hat, soweit die neuere Ent-

wickelung des directen Handels die Bildung eines derartigen Stapelplatzes überhaupt zuläfst, ist Kingston in der Gegenwart hauptsächlich auf den Handel der Insel selbst angewiesen. Dieser Umstand nicht weniger als die verminderte Production nach Aufhebung der Sclaverei, sowie das Sinken des zur Zeit der Sclaverei schwunghaften Handels in Provisionen haben den einstigen Glanz dieses Platzes wesentlich verdunkelt. Noch stehen die in der früheren Zeit in allen Stadttheilen errichteten Speicher und Magazine, welche namentlich längs des Strandes in fortlaufender Reihe sich hinziehen und hier mit den trefflichsten Werft-Bequemlichkeiten und Lade-Vorrichtungen versehen sind. Im Mittelpunkt der Stadt haben sie noch immer Werth, aber in entfernten Vierteln, an den Enden der Hauptstrafsen ist es nichts Seltenes, dafs sie ohne Rente und nur gegen die Verpflichtung der Instandhaltung zur Benutzung überlassen werden. Dessen ungeachtet ist Kingston noch immer eine blühende City, gut bevölkert (60,000 Einwohner) und mit zahlreichen eleganten und gut ausgestatteten Läden und Magazinen versehen. Die Strafsen sind grade, zum Theil breit und belebt, die Häuser meist im Verandah-Styl gebaut. Steinpflaster ist nicht vorhanden, weil die tropischen Regen im Frühjahr und Herbst dasselbe wegnehmen würden. Ein recht gutes Theater, jedoch ohne fest engagirtes Bühnen-Personal, ist vorhanden. Auch erscheinen täglich mehrere Journale, darunter die gelesensten der „*Herald*“ und das „*Morning Journal*“, deren politischer Theil gut redigirt ist und sich durch mafsvolle und gründliche Behandlung heimischer Nationalfragen auszeichnet. Auch diese ziehen wie die zahlreichen Localblätter der Insel ihre Haupt-Revenue aus der Masse von commerciellen und sonstigen Verkehrs-Anzeigen, mit denen sie bedeckt sind. Kirchliche Zeitungen erscheinen in Kingston wie auf anderen Punkten der Insel in verhältnifsmäfsig nicht unbedeutender Zahl. Ein werthvolles Journal wird von der *Society of Arts* veröffentlicht.

An der Spitze der städtischen Verwaltung steht der wie überall unbesoldete Mayor mit dem Rathe der Aldermen (Stadtrath) und dem Bürger-Ausschufs (Stadtverordneten-Versammlung). Die städtischen Bedürfnisse werden aus dem Ertrage der „*Kingston town dues*“ (Accise-Abgaben) bestritten, welche im Allgemeinen 2 Sh. pro 100 Pfd. Sterl. vom Werthe betragen, für eine Reihe speciell bestimmter Artikel aber nach Mafs und Gewicht erhoben werden.

Der Hafen selbst ist einer der besten in der Welt, wiewohl eine quer davorliegende Barre den Eingang erschwert und die Benutzung von Lootsen erforderlich macht. Die trefflichen Werfte, an welche die Schiffe unmittelbar vor den Speichern anlegen, erleichtern das Geschäft des Löschens und Ladens in aufserordentlicher Weise. Trinkwasser

von vorzüglicher Beschaffenheit und Provisionen sind reichlich vorhanden. An frischen Vorräthen liefert die Insel Fleisch, Yams und neben den aus Nord-Amerika und von den Bermudas (wo die besten in der Welt wachsen) eingeführten Kartoffeln die in den Berg-Districten gezogene „*creole potatoe*" in Menge. Dennoch sind Uebelstände vorhanden, welche den Schiffer von der Benutzung des Hafens zurückschrecken und dem Verkehr des letztern Eintrag thun: das constant in den Sommer-Monaten an Bord der ankernden Schiffe auftretende gelbe Fieber (dem auch im vorigen Jahre die Mannschaften einiger deutschen Schiffe erlagen) und zweitens die übermäfsig hohen Hafengelder (Leuchtthurm-Abgaben), welche letztere speciell die Ursache sind, weshalb die nordamerikanischen Dampfer, die nach Chagres gehen, Kingston meiden und lieber Habana anlaufen, wiewohl sie hier Kohlen und Provision theuer bezahlen müssen. Andere Schiffe, die nach Jamaica bestimmt sind, ziehen es vor, den nördlichen Hafen von St. Ann's Bay anzulaufen, und überhaupt nehmen Schiffe nach Europa ihre Ladung gern in kleinen Häfen der Insel an Bord, was für die Befrachter in Kingston oft eben so beschwerlich als kostspielig ist. Der Antrag auf gänzliche Abschaffung der *Light-House Fees*, wiewohl er bereits wiederholt eingebracht worden ist, hat bisher noch nicht die Beistimmung des Insel-Parlaments erlangen können. Ein dritter Umstand, welcher in neuerer Zeit den Hafen von Kingston nicht empfehlenswerth erscheinen läfst, ist die strengere Handhabung der Quarantaine-Vorschriften. Bis etwa vor einem Jahre verfuhr man in dieser Beziehung sehr milde. Dies ist anders geworden, seit das gelbe Fieber zuletzt auf St. Thomas wüthete und die Masern aus den Vereinigten Staaten eingeschleppt worden sind.

Schiffs-Verkehr der Insel. Von der Einfuhr fallen etwa 90 Procent auf den Hafen von Kingston, nur 10 Procent auf die übrigen Häfen der Insel.

Die Gesammt-Einfuhr belief sich auf

	Tonnen		
	unter britischer Flagge	unter fremder Flagge	Summa
1850—51	69,177	30,367	99,544
1851—52	96,652	56,980	153,632
1852—53	61,584	41,016	102,600
1853—54	46,889	21,737	68,626
1854—55	59,585	29,158	88,743

Zollvereinsländische Flaggen zeigen sich nur selten. Während des Jahres, als der Berichterstatter auf Jamaica lebte, liefen in Kingston kaum sechs bis acht deutsche Schiffe ein, davon waren drei mit Kohlen

aus England befrachtet. Ein Danziger Schiff sowie zwei unter oldenburgischer Flagge segelten von Kingston nach Belize (Britisch-Honduras), um dort Holz zu laden, die anderen erhielten auf Jamaica selbst Rückfracht.

Wie im Hafenverkehr die britische Flagge, so dominiren im Einfuhrhandel britische Manufacturen. Allerdings werden neben einigen französischen Artikeln (Mode- und Galanterie-Waaren) auch deutsche Waaren (Eisen- und Glaswaaren, Quinquaillerie, auch Kattune, ferner Jaconets und *Mousselines de laine*) und zwar in nicht unbeträchtlicher Menge verbraucht. Indefs wird der überwiegende Theil derselben nicht direct, sondern über England und unter britischer Firma eingeführt, wiewohl es auf der Insel an deutschen Handlungshäusern nicht fehlt, deren mehrere in Kingston etablirt sind. Unter letzteren ist das Bremer Haus „Finke u. Co.“ das bedeutendste. Das Hamburger Haus „Mathias Levy u. Co.“ hat seinen Sitz nach Belize (Honduras) verlegt und das Haus „Goldschmidt“ hat den Handel mit deutschen Waaren ganz aufgegeben.

Der für Manufacturen erhobene Zoll, im Betrage von 12 Procent des taxmäfsigen Werthes, belief sich nach den amtlichen Angaben des Finanz-Departements im Geschäftsjahre 1854—55 auf 44,392 Pfd. Sterl. gegen 17,856 Pfd. Sterl. im Vorjahre. Danach berechnet sich der Werth der betreffenden Einfuhren selbst auf 370,000 Pfd. Sterl. für 1854—55 gegen 148,800 Pfd. Sterl. im Vorjahre.

Vergleicht man mit diesen Zahlen diejenigen für die Geschäftsjahre 1839—40, 1840—41, 1841—42, beziehlich im Betrage von 1,256,889, 706,656 und 750,115 Pfd. Sterl., so überzeugt man sich von der Richtigkeit der obigen Bemerkungen über den geschwundenen Glanz des Import-Handels. In der That würden die obigen Beträge der Jahre 1854—55 und 1855—56 kaum ausreichen, die Wieder-Ausfuhr jener früheren Jahre nach den verschiedenen Plätzen Westindiens und des spanischen Festlandes zu decken, welche beziehlich für 1839—40, 1840—41 und 1841—42 den Betrag von 392,694, 220,030 und 297,698 Pfd. Sterl. erreichte.

Was die gegenwärtige Einfuhr der Insel an anderweitigen Artikeln (hauptsächlich an Artikeln des Verzehrs) betrifft, welche nicht *ad valorem*, sondern nach Mafs und Gewicht versteuert werden, so giebt die folgende Tabelle der Einfuhr in den bis zum 10. October 1855 verflossenen vier Geschäftsjahren 1851—52, 1852—53, 1853—54 und 1854—55 darüber Auskunft.

Einfuhr der vier Jahre bis zum 10. October 1855.

Artikel		1851—52	1852—53	1853—54	1854—55
Weizenmehl	Fafs	97,826	123,810	53,015	56,541
Roggenmehl	-	17,368	25,418	8,914	9,366
Schiffsbrot	Centner	6,017	3,350	2,886	4,652
Reis	Pfund	2,347,302	5,309,417	2,298,916	2,398,123
Korn (Roggen)	Bushel	76,566	61,679	40,957	38,059
Weizen	-	7,321	9,783	4,901	12,273
Salzfleisch (Rind-)	Fafs	2,745	4,113	1,487	2,881
Desgl., (Schweine-)	-	7,172	17,989	7,660	10,257
Schinken	Centner	2,639	2,290	1,656	2,376
Butter	Firkins	12,303	10,834	11,797	6,605
Speck	-	8,377	8,725	5,708	6,521
Makrelen	Fafs	18,073	6,072	7,185	16,642
Alevives	-	2,482	3,188	2,659	3,677
Häringe	-	23,174	29,189	32,768	33,128
Stockfisch	Centner	104,393	87,479	89,512	85,863
Branntwein	Gallonen	34,430	81,255	14,233	11,898
Genever	-	4,804	41,904	3,271	3,228
Malz-Getränke	Tonnen	757	612	641	536
Wein	-	237	287	117	178
Käse	Centner	1,670	1,291	804	1,032
Thee	Pfund	15,864	28,540	5,897	12,591
Talg-Lichte	Kisten	11,381	11,226	7,096	10,258
Stearin-Lichte	-	3,670	2,428	2,371	3,500
Seife	-	37,632	30,436	39,971	50,534
Oel	Gallonen	116,241	101,940	106,009	107,126
Taback in Blättern	Pfund	171,870	101,440	127,465	181,770
Desgl., Fabrikat	-	192,651	421,158	143,768	237,080
Vieh (Rind-)	Stück	2,655	734	942	151
Stabholz, Roth-Eichen	-	623,068	632,293	458,874	696,875
Desgl., Weifs-Eichen	-	783,294	303,099	400,531	485,534
Balken, Weifstannen	lauf. Fufs	2,261,466	2,948,455	2,690,482	3,507,454
Desgl., Pechtannen	-	847,127	1,044,801	821,305	740,657
Cypressen-Schindeln	Stück	2,059,849	1,833,858	551,590	1,060,696
Cedern-Schindeln	-	3,905,853	3,607,800	2,498,300	3,904,605

Hiernach ist die Einfuhr speciell an Provisionen auch in der Gegenwart keineswegs unbedeutend. Aber sie hält keinen Vergleich aus mit jener Epoche colonialen Glanzes, in welcher die Sclaverei noch in Flor war.

Die Ausfuhr in demselben vierjährigen Zeitraume ist in folgender Tabelle zusammengestellt:

Artikel		1851—52	1852—53	1853—54	1854—55
Zucker	Oxhoft	31,447	25,752	29,644	25,725
Rum	Puncheons	15,436	10,381	18,397	19,421
Pfeffer	Pfund	5,438,800	4,689,105	5,102,728	7,666,580
Kaffee	-	7,127,680	5,037,602	5,990,672	5,657,103
Blauholz	Tons	4,103	3,754	6,719	10,234

Artikel		1851—52	1852—53	1853—54	1854—55
Ingwer	Pfund	994,878	574,415	710,086	579,796
Arrowroot	-	196,009	146,482	97,451	87,900
Succade	Centner	672	715	276	303
Bienenwachs	Pfund	27,423	33,954	64,688	81,536
Kupfererz	Tons	2	87	37	—
Cocosnüsse	Stück	458,662	304,235	415,391	681,909
Baumwolle	Pfund	18,675	2,966	4,200	280
Gelbholz	Tons	852	365	898	1,310

In dem nächstfolgenden Jahre 1855—56 belief sich die Ausfuhr der fünf Hauptartikel auf 22,846 Oxhoft Zucker, 14,431 Puncheons Rum, 348,668 Pfund Ingwer, 6,848,622 Pfund Pfeffer und 3,328,147 Pfund Kaffee.

Die vorangegebenen Zahlen gewähren einen Mafsstab für die Production der Insel in der Gegenwart. Die Verhältnisse der Vergangenheit erhellen aus der folgenden Uebersicht der Ausfuhr Jamaica's in den 74 Jahren nach dem Jahre 1772. Die nähere Betrachtung der hier gegebenen Zahlen, welche für den Stand der Production d. h. für den Wohlstand der Insel mafsgebend sind, führt zu interessanten Ergebnissen.

Uebersicht

der Ausfuhren Jamaica's in 74, mit dem 10. October 1855 abschliefsenden Geschäftsjahren [1]).

Geschäfts-Jahr	Zucker Oxhoft	Rum Puncheons	Molasse Fafs	Ingwer Pfund	Pfeffer Pfund	Kaffee Pfund
1772	76,109	—	—	—	—	841,558
1773	80,738	—	—	—	—	779,303
1774	75,781	—	—	—	—	739,039
1775	81,404	—	—	—	—	493,981
1788	89,340	—	—	—	—	1,035,368
1789	91,021	—	—	—	—	1,492,282
1790	91,131	—	—	—	—	1,783,749
1791	91,020	—	—	—	—	2,299,874
1793	82,138	35,194	—	1,063,600	1,968,560	3,938,576

[1]) Bei Zusammenstellung dieser Uebersicht aus den Listen sind die verschiedenen Packungen folgendermafsen berechnet:

3 Tercios Zucker = 2 Oxhoft,
8 Barrels - = 1 -
2 Oxhoft Rum = 1 Puncheon,
4 Casks oder Barrels (Fafs) Rum = 1 Puncheon,
1 Cask Ingwer = 500 Pfund,
1 Berg - = 120 -
½ Barrel - = 250 -
1 Cask Pfeffer = 180 -
1 Berg - = 120 -

Geschäfts-Jahr	Zucker Oxhoft	Rum Puncheons	Molasse Fafs	Ingwer Pfund	Pfeffer Pfund	Kaffee Pfund
1794	97,124	40,628	—	1,297,100	2,759,080	4,901,549
1795	95,362	38,421	—	1,996,320	2,626,380	6,318,812
1796	96,460	41,492	—	2,778,000	1,182,880	7,263,539
1797	85,109	28,746	—	3,621,260	411,240	7,869,133
1798	95,858	41,940	—	2,273,980	1,107,900	7,894,306
1799	110,646	38,013	—	1,353,460	2,570,640	11,745,425
1800	105,584	37,841	—	652,320	1,640,880	11,116,474
1801	136,056	49,363	—	34,680	1,806,720	13,401,468
1802	140,113	46,837	366	260,980	1,041,540	17,961,923
1803	115,494	44,006	461	419,940	1,941,060	15,866,291
1804	112,163	42,663	429	769,480	2,603,700	22,063,980
1805	150,352	53,950	471	412,860	940,680	24,137,393
1806	146,601	58,780	499	460,660	2,541,000	29,298,036
1807	135,203	52,811	699	425,320	2,401,330	26,761,188
1808	132,333	53,507	379	394,400	823,980	25,225,738
1809	114,630	44,850	230	1,229,140	4,465,200	25,258,668
1810	112,208	43,335	293	485,720	3,429,240	25,828,565
1811	138,292	55,098	446	803,640	2,763,720	17,460,068
1812	113,173	44,111	151	574,900	1,141,000	18,481,986
1813	104,558	45,604	208	579,360	1,925,640	24,623,572
1814	109,158	44,598	145	642,160	1,356,240	34,045,585
1815	127,269	54,321	242	946,540	3,438,240	27,362,742
1816	100,382	36,416	166	1,311,160	3,518,820	17,289,393
1817	123,766	48,776	354	1,824,020	2,068,320	14,793,706
1818	121,758	50,827	407	1,391,040	2,697,900	25,329,456
1819	116,344	45,333	253	943,160	3,098,760	14,901,983
1820	122,922	46,933	252	617,420	1,666,740	22,127,444
1821	119,560	47,870	167	524,520	3,199,560	16,819,761
1822	94,515	29,403	144	454,140	2,366,460	19,773,912
1823	101,271	36,244	614	527,700	2,918,640	20,326,445
1824	106,009	38,760	910	1,121,240	4,104,540	27,677,239
1825	79,090	28,747	894	2,015,260	2,614,140	21,254,656
1826	106,712	37,662	549	2,924,040	2,065,920	20,352,886
1827	87,399	33,570	204	2,464,300	3,785,400	25,741,520
1828	101,575	38,235	189	2,724,483	3,762,780	22,216,780
1829	97,893	37,430	66	2,070,660	6,543,900	22,234,640
1830	100,205	35,025	154	1,748,800	5,560,620	22,256,950
1831	94,881	36,411	230	1,614,640	3,172,320	14,055,350
1832	98,686	33,685	799	2,355,560	4,024,800	19,815,010
1833	85,401	34,976	755	2,811,760	8,423,100	9,866,060
1834	84,756	32,111	486	2,976,420	3,605,400	17,725,731
1835	77,970	27,530	300	2,050,840	7,284,660	10,593,018
1836	67,094	20,536	182	2,020,280	5,654,340	13,446,053
1837	61,505	21,976	173	2,759,840	5,744,220	8,955,178
1838	69,613	25,380	149	2,567,640	2,708,640	13,551,795
1839	49,213	16,072	18	1,669,200	3,812,760	8,897,421
1840	33,660	11,472	18	1,400,800	3,063,280	7,279,670
1841	34,491	11,769	51	1,834,120	3,595,380	6,433,370
1842	50,295	16,566	109	2,008,300	3,753,960	7,048,914
1843	44,169	15,046	177	1,456,725	3,546,720	7,367,113
1844	34,444	11,631	92	1,993,600	1,462,440	7,148,775
1845	47,926	16,997	15	1,888,480	7,181,220	5,021,209
1846	36,223	14,395	76	1,462,000	2,997,060	6,047,150

Geschäfts-Jahr	Zucker Oxhoft	Rum Puncheons	Molasse Fafs	Ingwer Pfund	Pfeffer Pfund	Kaffee Pfund
1847	48,554	18,077	22	1,324,480	2,800,140	6,421,122
1848	42,212	20,194	2	1,320,340	5,231,908	5,684,941
1849	41,656	16,367	—	1,089,720	7,042,020	3,430,228
1850	36,030	15,591	9	799,276	4,059,825	127,255
1851	40,293	18,492	40	1,176,676	4,439,697	5,595,273
1852	34,414	15,660	11	994,878	5,438,803	7,127,680
1853	28,318	10,502	—	575,415	4,689,105	5,037,602
1854	32,730	18,596	2	710,086	5,102,728	5,990,672
1855	28,717	19,613	—	579,796	7,662,580	5,657,103

Wahres Verhältnifs der Sclaven-Emancipation zum Verfall der Colonie. — Es ist richtig, dafs die Ausfuhren der Insel heut zu Tage bei Weitem nicht mehr so bedeutend sind, wie sie noch zu Anfang dieses Jahrhunderts waren. Im Durchschnitt der ersten zehn Jahre desselben betrug die Zuckerausfuhr 124,000 Oxhoft, die Kaffee-Ausfuhr 20,000,000 Pfund, während die Durchschnitts-Beträge der letzten fünf Jahre nur etwa 32,000 Oxhoft Zucker und 5,000,000 Pfund Kaffee, d. h. den vierten Theil davon betragen. Seit die Sclavenfrage in den Vereinigten Staaten als Parteifrage in den Vordergrund getreten ist, hat es der nordamerikanischen Presse der südlichen Staaten gefallen, im Hinblick auf dieses nicht wegzuleugnende Sinken des Exports auf die „trauervollen Zustände des einst so blühenden Westindiens" als die Folge der Sclaven-Emancipation zu verweisen, um dadurch das Fortbestehen des Instituts der Sclaverei in den Vereinigten Staaten zu coloriren. Allein die obigen Zahlen bieten für ein derartiges Raisonnement keinerlei Anhalt. Wenn die Aufhebung der Sclaverei der einzige oder vorwiegende Grund des Verfalls der Colonie gewesen wäre, so könnte derselbe erst von der Emancipation ab sich gezeigt haben und die Zeit der Blüthe hätte in die unmittelbar vorhergehende Periode fallen müssen. Keine Wahrnehmung der Art ergiebt sich aus der vorstehenden Liste. Vielmehr sehen wir die Zucker-Ausfuhr in den Jahren 1805 bis 1811 ihr Maximum erreichen und von da ab langsam aber stetig sinken. Der mittlere Export der der Emancipation vorangehenden fünf Jahre (1829 bis 1833) war 95,000 Oxhoft, betrug also nur noch 76 Procent des mittleren Exports zu Anfang dieses Jahrhunderts. Wenn wir die Ausfuhr in den der Emancipation folgenden fünf Jahren (1834 bis 1838) weiter auf 72,000 Oxhoft, d. h. auf 58 Procent des einstigen Betrages, gesunken finden, so liegt auf der Hand, dafs zum grofsen Theil dieses fernere Sinken auf Rechnung derselben, zweifellos fortwirkenden Ursachen zu setzen ist, welche schon vorher die Production so bedeutend geschmälert hatten. Bemerkenswerth in dieser Beziehung ist eine bereits unter dem 10. December

1811 von dem Colonial-Parlament an den Prinz-Regenten gerichtete Bittschrift, welche das Unwesen des Absentismus als eine der vorwiegenden Ursachen des Verfalls der Insel hervorhebt. „Alle ursprünglichen Plantagen-Besitzer“ — heifst es darin — „sind vollkommen zu Grunde gerichtet. Eine Plantage nach der andern ist in die Hände der aufserhalb des Landes wohnenden Hypothekenbesitzer und anderen Gläubiger übergegangen. Es giebt ganze Sprengel, wo kein einziger Besitzer der Zuckerplantagen auf der Insel lebt. Alle Nachtheile, die in Irland durch die Entfernung der Grundbesitzer bestehen, treffen uns in noch höherem Mafse.“ Nach dem eigenen Zugeständnifs der Insel-Vertretung war also der Ruin der Insel schon damals, lange vor der Emancipation, eine Thatsache. Kein Wunder, wenn wir die englischen Minister auf die bittern Klagen der Colonie in demselben Sinne antworten hören. „Eure Nothstände“ — wurde der Insel auf die Verwünschungen entgegnet, welche nach Aufhebung der Differential-Zölle auf fremden Zucker durch die Parlaments-Acte vom 18. August 1846 laut wurden und bis zur Drohung mit dem Abfall vom Mutterlande und Anschlufs an die Vereinigten Staaten gingen — „Eure Nothstände sind keineswegs neu und beruhen auf ganz anderen Gründen, als ihr angebt. Die Erträge der westindischen Ländereien waren von jeher aus Sorglosigkeit und Indolenz der Eigenthümer grofsen Schwankungen unterworfen. Sie wurden nach dem Ausdrucke Eures besten Geschichtsschreibers, Bryan Edwards (*History of the West-Indies*), jederzeit als eine Lotterie aufgefafst, welche abenteuerliche Hoffnungen erregt, nicht selten aber in Täuschungen ausläuft. Handarbeit gereichte — eine Folge der Sclaverei — zur Schande. Die Weifsen und Farbigen entziehen sich ihr und ergeben sich dem Müssiggange. Neun Zehntheile des angebauten Landes gehörten zu jeder Zeit in Europa lebenden Besitzern, welche jährlich zur Bezahlung der Anwälte, Agenten und Aufseher im Durchschnitt für jede Pflanzung 3000 Dollars brauchen. Auch ist die Bewirthschaftung durch Fremde von Hause aus eine schlechte, und thatsächlich waren die meisten Pflanzungen über den wahren Werth hinaus verschuldet, ehe noch die Emancipation stattfand, so dafs die für die Freilassung bewilligten Summen in die Hände der Gläubiger gingen und den Grundbesitzer ohne Betriebscapital liefsen.“

Hiermit soll das tief Einschneidende jenes legislativen Actes nicht in Abrede gestellt werden, welches die für die Plantagenbesitzer ausgeworfenen 20 Millionen Pfund nicht beseitigen konnten, auch wenn sie vollständig gezahlt worden wären. Das Unzureichende dieser Entschädigungssumme leuchtet ein, wenn man die in dem Vertheilungs-Plane den einzelnen Colonien ausgesetzten Beträge mit der Anzahl der registrirten Sclaven und den dadurch repräsentirten Capitalien vergleicht.

Es kamen nach jenem Plane 6,161,927 Pfd. Sterl. auf die Colonie Jamaica mit 311,692 registrirten (Prädial-) Sclaven, deren Werth, nach dem dortigen mittleren Marktpreise von 44 Pfd. Sterl. 15 Shill. pro Kopf, sich auf 13,951,139 Pfd. Sterl., d. h. auf mehr als das Doppelte belief. Ebenso sollten auf Guyana kommen: 4,297,117 Pfd. Sterl. für 84,915 Sclaven (zu 114 Pfd. Sterl.) im Werth von 9,729,047 Pfd. Sterl.; auf Mauritius 2,112,632 Pfd. Sterl. für 68,613 Sclaven (zu 69 Pfd. Sterl.) im Werth von 4,783,183 Pfd. Sterl.; auf Barbadoes 1,721,345 Pfd. Sterl. für 82,807 Sclaven (zu 47 Pfd. Sterl.) im Werth von 3,897,276 Pfd. Sterl.; auf Trinidad 1,089,119 Pfd. Sterl. für 22,359 Sclaven (zu 58 Pfd. Sterl.) im Werth von 2,352,655 Pfd. Sterl.; auf das Capland 1,247,401 Pfd. Sterl. für 38,427 Sclaven (zu 73 Pfd. Sterl.) im Werth von 2,824,224 Pfd. Sterl.; auf Grenada 616,444 Pfd. Sterl. für 23,536 Sclaven (zu 59 Pfd. Sterl.) im Werth von 1,395,684 Pfd. Sterl.; auf St. Vincent 592,508 Pfd. Sterl. für 22,997 Sclaven (zu 58 Pfd. Sterl.) im Werth von 1,341,491 Pfd. Sterl.; auf Antigua 425,866 Pfd. Sterl. für 29,537 Sclaven (zu 32 Pfd. Sterl.) im Werth von 964,198 Pfd. Sterl.; auf Santa Lucia 335,627 Pfd. Sterl. für 12,348 Sclaven (zu 56 Pfd. Sterl.) im Werth von 759,890 Pfd. Sterl.; auf St. Christoph 331,630 Pfd. Sterl. für 20,660 Sclaven (zu 36 Pfd. Sterl.) im Werth von 750,840 Pfd. Sterl.; auf Dominika 275,923 Pfd. Sterl. für 14,384 Sclaven (zu 43 Pfd. Sterl.) im Werth von 624,715 Pfd. Sterl.; auf Tabago 234,064 Pfd. Sterl. für 11,621 Sclaven (zu 45 Pfd. Sterl.) im Werth von 629,149 Pfd. Sterl.; auf Newis 151,007 Pfd. Sterl. für 8,722 Sclaven (zu 39 Pfd. Sterl.) im Werth von 341,893 Pfd. Sterl.; auf die Bahamas 128,340 Pfd. Sterl. für 9,705 Sclaven (zu 29 Pfd. Sterl.) im Werth von 290,573 Pfd. Sterl.; auf Montserrate 103,558 Pfd. Sterl. für 6,355 Sclaven (zu 36 Pfd. Sterl.) im Werth von 234,466 Pfd. Sterl.; auf Honduras 101,958 Pfd. Sterl. für 1,920 Sclaven (zu 120 Pfd. Sterl.) im Werth von 230,844 Pfd. Sterl.; auf die Virginischen Inseln 72,940 Pfd. Sterl. für 5,192 Sclaven (zu 31 Pfd. Sterl.) im Werth von 165,143 Pfd. Sterl.; auf Bermuda 50,584 Pfd. Sterl. für 4,203 Sclaven (zu 37 Pfd. Sterl.) im Werth von 114,527 Pfd. Sterl.; im Ganzen 20 Millionen Pfd. Sterl. für 780,993 Sclaven im Werth von 45,387,738 Pfd. Sterl. Dennoch sind von diesen 20 Millionen bis jetzt überhaupt an die Colonisten nur 16¼ Millionen baar bezahlt worden.

Dabei ist nicht zu übersehen, dafs der Werth der Plantagen einschliefslich der vorhandenen Werke und Maschinen mindestens den doppelten Betrag des Werthes der Sclaven erreichte. Den letzteren war vor der Emancipation ein Grundstück angewiesen, welches bei der Menge unbebauten Landes kaum einen Werth hatte, das sie in ihren freien Stunden bearbeiteten. Von diesem Lande ernährten sich die

Sclaven. Was sie von ihren Herren an Kleidung und Nahrung erhielten, betrug kaum einige Shillinge für das Jahr. Nach der Freilassung konnten sich die Neger in drei bis vier Wochen so viel verdienen, als sie von ihren ehemaligen Herren während eines ganzen Jahres erhalten hatten. Vorkehrungen, daſs die Neger auch dann noch arbeiteten, wenn der Zwang aufhörte, waren bei der Emancipation nicht getroffen. Kein Wunder also, wenn dieselben im Taumel der neuerworbenen Freiheit zur Feldarbeit in den Plantagen sich vor der Hand nicht mehr verstanden. Mit dem Wegfall der Arbeitskraft sank der Werth des gröſsesten Theils der letzteren um die Hälfte; man kann hiernach die Gesammtverluste der Besitzer ermessen. Unter solchen Umständen muſste sich unvermeidlich eine vollkommene bürgerliche und commercielle Revolution entwickeln.

Die britische Freihandels-Politik that das Ihrige, die hereinbrechende Krisis noch verwickelter zu machen. Was auch über die Frage, ob Sclaven- oder freie Arbeit wohlfeiler sei, gesagt werden mag, so viel steht fest, daſs bei dem enorm gestiegenen Arbeitslohn und bei der vernachlässigten Sorge für die zeitige Einwanderung freier Arbeiter die Zucker-Production Jamaica's in der auf die Emancipation folgenden Periode nicht im Stande sein konnte, die Concurrenz mit den spanischen Sclaven-Colonien Cuba und Portorico siegreich zu bestehen. Sollte sie dieser Aufgabe gewachsen sein, so bedurfte es eines namhaften Zollschutzes, welcher ihrem Erzeugniſs den Markt des Mutterlandes sicherte. In der That war es zur Zeit der Emancipation ausgesprochene Absicht der britischen Regierung, den Sclavenzucker auf englischen Märkten gar nicht zuzulassen, und es ist gewiſs, daſs nur eine solche entscheidende Maſsregel, welche zugleich dem ganzen Sclaven-System einen schweren Schlag versetzt und vom Standpunkt der Emancipation aus das Verdienst der Consequenz für sich gehabt hätte, im Stande gewesen wäre, den Nahrungsstand der Pflanzer ungeschmälert zu erhalten. Allein der Preis aller Colonial-Producte, namentlich des Zuckers, stieg sehr bald in England im Verhältniſs des Arbeitslohnes in den Colonien, während man gerade von der Maſsregel auch erwartete, daſs für das Mutterland ein wohlfeiler Zucker beschafft werde. Auch deshalb minderte die Parlaments-Acte vom 18. August 1846 die zum Vortheil der Colonie bestehenden Differential-Zölle auf fremden Zucker. Diese Maſsregel ging aber weit über ihr Ziel hinaus, denn in Folge derselben fiel der Marktpreis in England sofort in dem Maſse, daſs die Productionskosten — wie sie sich nach der Emancipation stellten — kaum noch gedeckt wurden.

Allerdings sollte ein mäſsiger Zollschutz durch die Scala des britischen Tarifs aufrecht erhalten werden, welcher bis zum Jahre 1851

den fremden Zucker mit 19 Shilling 10 Pence per Centner (100 Pfd.) für „*white clayed*“, mit 18 Sh. 6 P. für „*brown clayed*“, mit 17 Sh. 6 P. für Muskowade, dagegen den Colonial-Zucker mit 14 Sh. für „*white clayed*“, 12 Sh. für Muskowade besteuerte. Das Illusorische dieser *Protection Duty* leuchtet aber ein, wenn man den Unterschied der Productionskosten berücksichtigt. Die letzteren betragen in Cuba 7 bis 8 Shilling per Centner, in Westindien 12 bis 14 Shilling. Dazu kommt noch die bessere Qualität des Cuba- und Portorico-Zuckers, welcher drei Scalen bei der Versteuerung zuläfst, während der Colonial-Zucker deren nur zwei erträgt. Dabei ist der fremde Zucker meist ein „*brown clayed*“ und zahlte folglich als solcher 18 Sh. 9 P., sonst als Muskowade sogar nur 17 Sh. Die Differential-Steuer betrug also nur 5 Sh. auf den Centner, was unter den obwaltenden Verhältnissen keineswegs genügte. Am 5. Juli 1851 wurde die Steuer auf Colonial-Zucker auf 10 Sh., die auf fremden Zucker auf 15 Sh. 6 P. ermäfsigt, und dieses Verhältnifs dauerte bis zum 3. Juli 1854, wo jeder Unterschied aufgehoben und aller Zucker ohne Unterschied des Ursprungs mit 10 Sh. per Centner besteuert wurde.

Ein weiterer unmittelbarer Erfolg der *Sugar Duty Act* vom Jahre 1846 zeigte sich in dem erneuten Impuls, welcher dem in den Jahren 1834 und 1835 in Folge des strengeren Schutzzoll-Systems fast erloschenen Sclavenhandel nach dem spanischen Westindien gegeben wurde. Trotzdem Spanien im Jahre 1817 vertragsmäfsig und gegen Empfang von 400,000 Pfd. Sterl. dem Sclavenhandel für immer entsagt hatte, wurden notorisch im Jahre 1846 an 50,000, im folgenden Jahre an 63,000 Neger in Cuba eingeführt, und der Werth der Plantagen daselbst hob sich binnen verhältnifsmäfsig kurzer Frist um mehr als 30 Procent. Die Behauptung, dafs die Hälfte der auf Cuba vorhandenen Sclaven dort im Widerspruch mit dem Vertrage zwischen Spanien und England wegen Nichtduldung des Sclavenhandels sich befindet, kann nicht überraschen, wenn man die Thatsachen berücksichtigt. Das Leben eines Sclaven nach seiner Ankunft auf der Insel dauert in der Regel nur sieben bis acht Jahre. Dennoch ist der Preis, welcher zu der Zeit, als die britischen und französischen Kreuzer noch strenge Wachsamkeit übten, 500 Dollars betrug, auf 200 bis 300 Dollars gefallen, und es ist wohlfeiler geworden, Sclaven einzuführen, als dort zu züchten. Fortdauernd beträgt, auch heute noch, der Sclaven-Import Cuba's an 30,000 Köpfe jährlich, und die öffentliche Meinung hat einige der dort reich gewordenen General-Capitains laut genug beschuldigt, den Hauptheil ihres Einkommens aus den Sclaven-Prämien gezogen zu haben.

Wenn die *Sugar Duty Act* den Zweck gehabt hatte, eine billigere

Production des Zuckers in Westindien zu erzwingen, so wurde dieser Zweck, wie gesagt, völlig verfehlt und nur das Resultat erzielt, die westindischen Pflanzer von der Concurrenz auf britischen Märkten auszuschliefsen. Noch im Jahre 1845 betrug der Import an westindischem Zucker 142,700 Tons, 1846 war derselbe bereits auf 107,368 Tons gesunken, der Import an fremdem Zucker, der 1846 nur 63,211 Tons betrug, 1847 bereits auf 123,762 Tons gestiegen.

Mit diesen Verhältnissen des britischen Marktes stand die Abnahme der Zuckercultur im gesammten britischen Westindien, die Zunahme derselben auf Cuba und Portorico in folgerechtem Zusammenhange. Die beiden letztern Inseln exportirten noch 1828 nur 93,000 Tons, 1847 dagegen 305,000 Tons, — die Production seit 1844 hatte sich verdreifacht. Dagegen war die britisch-westindische Production von 190,000 Tons im Jahre 1834 schon 1841 auf 107,500 Tons gesunken, und die Zahl der Zuckerplantagen auf Jamaica, deren 1834 noch 653 in Betrieb waren, hatte sich im Jahre 1847 bis auf 503 vermindert.

Politische Stimmung der Colonie. — Es ist begreiflich, dafs diesen Zuständen gegenüber die Stimmung auf der Insel eine sehr bittere wurde. Schon die Zucker-Acte vom Jahre 1846 hatte eine Denkschrift des *House of Assembly* an die Königin hervorgerufen, worin den Mafsregeln des britischen Parlaments und namentlich der Emancipation die Schuld aller derjenigen Mifsstände, unter denen die Colonie leide, zur Last gelegt wurde. Während der Handelsstockungen im Jahre 1847 und auf die Beschlüsse des Parlaments im Jahre 1848, welche das Freihandels-System noch erweiterten, nahm die Erbitterung zu und artete in einen förmlichen Kampf der Regierung gegen die örtliche Legislatur aus. Ein Parlament der Colonie nach dem andern wurde aufgelöst, neue Wahlen wurden vorgenommen, aber der alte Kampf erneuerte sich mit den neugewählten Häusern. Oeffentliche Versammlungen wurden gehalten, wo heftige Worte fielen und über alle von der heimathlichen Regierung ausgegangene Mafsnahmen, die Emancipation an der Spitze, das Verdammungsurtheil gesprochen wurde. Ja, wiewohl auf Jamaica stets dieselbe Loyalität und monarchische Gesinnung herrscht, welche ganz England auszeichnet, so wurden Angesichts des Verfalls der Zuckercultur doch Stimmen laut, welche die Frage aufwarfen, ob die Vereinigten Staaten Westindien nicht näher lägen, als England? Man erzählt sich, dafs eine Deputation, welche vor einigen Jahren vom Parlament nach England geschickt wurde, um dort allerhöchsten Orts dessen Beschwerden vorzutragen, im Hinblick auf diese Vorgänge keine Audienz erhalten haben soll.

Inzwischen haben die Verhältnisse angefangen, eine günstigere Wendung zu nehmen, und es scheint, als ob die mit der Emancipation

hereingebrochene Krisis überstanden ist. Schon das Jahr 1852 läfst eine wieder eingetretene Vermehrung der westindischen Zucker-Production im Ganzen gewahren. Die Einfuhr nach England betrug in jenem Jahre 3,638,000 Centner gegen 2,289,000 Centner des Jahres 1842. Freilich galt der Zucker in jener früheren Epoche 34 Shilling, 1851 nur noch 23 Shilling, Zahlen, welche man sich vergegenwärtigen mufs, um nicht unmittelbar aus dem Export einen falschen Schlufs auf den Wohlstand der Colonien zu ziehen. Wenn aber der so ungünstigen Conjuncturen ungeachtet die Zucker-Production im Stande war, zu bestehen und sich zu halten, so deutet einmal schon diese Thatsache auf einen entschiedenen Fortschritt in den inneren Zuständen der ehemaligen Sclavenländer, und es liegt auf der Hand, dafs die geringste Steigerung der Zuckerpreise ausreichend sein wird, der inneren Entwickelung reges Leben und erneuten Aufschwung zu geben. Bereits haben die in der allerneuesten Zeit eingetretenen Conjuncturen, so weit die Wahrnehmungen des Berichterstatters über Jamaica reichen, angefangen, die Richtigkeit dieser Ansicht zu bewahrheiten. Das regelmäfsige Mifsrathen der Zuckererndte in Louisiana, in Folge dessen die dortigen Pflanzer beginnen, sich vorwiegend der Baumwollen-Cultur zuzuwenden, hat in den Vereinigten Staaten einen nahen und lohnenden Markt für Jamaica geöffnet. Schon sind die Preise gestiegen, und die eingetretene Reduction der nordamerikanischen Steuer auf fremden Zucker, verbunden mit der Erwartung völliger Freigebung des Zuckers gleich Thee und Kaffee, hat mehr als eine neue Pflanzung auf Jamaica während der letzten beiden Jahre (1856 und 1857) in's Leben gerufen. Die eine Erndte dieses letzteren Jahres hat ausgereicht, einen Theil der Schulden der vorangegangenen mageren Jahre zu decken und die auffallendste Veränderung in dem Nahrungsstande der Pflanzer hervorzurufen, welche den Muth gehabt haben, trotz der gesunkenen Preise fortzuarbeiten.

Gegenwärtiger Zustand des platten Landes. — In der That sind die Zustände des platten Landes auf Jamaica zur Zeit keineswegs so verzweifelter Natur, als die Beschwerdeführer glauben machen möchten. Nach authentischen Angaben sind etwa 2,235,733 Acres in Cultur, d. h. mehr als die Hälfte des Areals der ganzen Insel, welches — wie schon oben bemerkt wurde — 6400 Quadratmeilen oder 4,080,000 Acres beträgt. Lebensmittel sind im Ueberflufs vorhanden und zu verhältnifsmäfsig billigen Preisen zu haben. Der gesammte landwirthschaftliche Viehstand an Zugpferden, Maulthieren und Rindvieh belief sich 1855—56 auf 166,286 Stück, darunter an Zugpferden und Maulthieren allein (nach den Steuerlisten) 7,383 Stück. Reit- und

Kutschpferde waren in demselben Jahre als steuerpflichtig eingetragen 32,087 Stück.

Die ursprünglich eingeführten Pferde waren spanischer Abkunft (andalusischer Race). Durch Kreuzung mit englischen Pferden hat sich ein vorzüglicher Schlag gebildet, welcher der Insel eigenthümlich ist. Für die Veredelung ist der erforderliche Antrieb durch regelmäſsige Wettrennen gegeben, und einzelne Luxuspferde sind im verflossenen Jahre zu Preisen über 200 Pfd. Sterl. bezahlt worden. Die gewöhnlichen Arbeitsthiere haben die Gröſse unserer Husarenpferde, werden aber dessen ungeachtet nach dem herrschenden Gebrauch nur „Ponies" genannt. Um die Qualification als „Pferd" (*horse*) zu erlangen, muſs das Thier die Gröſse eines Garde du Corps-Pferdes haben. Das gewöhnliche Arbeitspferd auf Jamaica zeichnet sich durch groſse Dauerhaftigkeit aus und bewährt eine vorzügliche Sicherheit im bergigen Terrain; doch bleibt es weit hinter der Zugstärke der Pferde aus dem gemäſsigten Klima zurück. Der durchschnittliche Preis eines Reit-Pony's beträgt 15 bis 25 Pfd. Sterl. Ein Paar eingefahrene Wagen-Ponies kauft man für 35 bis 50 Pfd. Sterl. Die Fütterung besteht in Maiskorn (statt Hafer) und Maisblättern, Guineagras und Zuckerrohr als Grünfutter. Nachts werden die Thiere in der Regel auf die Weide getrieben.

Zu landwirthschaftlichen Zwecken, zum Pflügen und Einfahren der Erndte, bedient man sich vorzugsweise der Ochsen, zuweilen auch der Maulthiere. Die Zucht der letztern ist in neuerer Zeit wieder recht erheblich geworden und gewinnt täglich an Umfang, dergestalt, daſs im letzten Jahre mehrere Hundert nach Westindien und Süd-Amerika ausgeführt wurden. Der Preis steht auf 15 bis 50 Pfd. Sterl. Der Zug-Stier gilt circa 13 Pfd. Sterl., der Mastochse 9 bis 10 Pfd. Sterl. Von eigentlicher Schafzucht ist keine Rede. Die vorhandenen Schafe haben ein verkommenes Ansehen und werden nur als Schlachtvieh benutzt. Die Wolle wird nur zum Polstern gebraucht; dazu aber dient auch vegetabilische Wolle, eine Art Moos, das an Waldbäumen hängt. Der ausgewachsene Widder gilt 30 Shilling. Ziegen werden allgemein von den kleinen Leuten der Milch wegen gehalten. Die Milch der weidenden Kühe — es ist dies charakteristisch für die landwirthschaftlichen Zustände der Insel — wird so gut wie gar nicht benutzt, und kommt ein Europäer, der, wie die Leute wissen, gewohnt ist, Thee und Kaffee mit Milch zu genieſsen, auf eine Pflanzung zu mehrtägigem Besuch, so wird aus irgend einer Negerhütte eine milchende Ziege auf mehrere Tage geborgt. Vom Buttermachen ist unter solchen Umständen natürlich noch weniger die Rede. Verbraucht wird auf der Insel nur Faſsbutter, welche aus den Vereinigten Staaten eingeführt wird.

Wie man im spanischen Amerika eine „Quinta“ (Landhaus mit Feld und Garten) von einer „Hacienda“ (Landgut) unterscheidet, so bezeichnet man auf Jamaica mit dem Namen „Pen“ jede kleinere Besitzung, während „Estate“ der dem gröfseren Grundbesitz vorbehaltene Ausdruck ist. Zugleich ist mit der Bezeichnung „Pen“ der Begriff der Viehzucht und der entsprechenden Bewirthschaftung des Grundstücks, mit dem Ausdruck „Estate“ der Begriff der Plantagen-Wirthschaft verbunden. Seit der Sclaven-Emancipation haben sich in diesem Sinne viele frühere Estates in Pens verwandelt. Man findet dort das in der Regel elegant ausgestattete Wohnhaus umgeben von parkähnlichen Obstpflanzungen. Daran schliefsen sich die ausgedehnten, mit Guineagras bestellten und zur grofsen Viehzucht dienenden Weideländereien, in welche sich die einstigen Mais- und Zuckerfelder verwandelt haben. Die Grundstücke der nicht mehr in Betrieb befindlichen Estates sind meist in Parcellen an kleine Leute verpachtet. Manche, ja viele vormalige Zuckerplantagen sind auch inzwischen in gut rentirende Ginger- (Ingwer-) und Arrow-root-Plantagen verwandelt worden, und eine recht beträchtliche Erweiterung hat überall auf den verfallenen Pflanzungen die Cultur der Cocuspalme gewonnen, deren Früchte schon jetzt einen erheblichen Export-Artikel ausmachen und seit einem Jahre auch nach Deutschland versendet werden. Aber auch da, wo das Zuckerrohr die Grundlage der Bewirthschaftung bildet, besitzen die gröfseren Pflanzer in der Regel neben dem Hauptgute noch eine oder mehrere Pens, auf deren Weiden der Grundherr die von der Gutsarbeit erschöpften Thiere sich wieder erholen läfst, wo er seine Zugochsen züchtet und das für den Viehstand des Hauptgutes nöthige Guineagras gewinnt. Die Zuckerplantagen liegen meist in fruchtbaren Thalgründen und in der Küstenebene, die Kaffeeplantagen in den Bergen. Der beste Boden für Kaffee ist dunkelbraun gefärbter Lehmboden. Die Bäume werden in schnurgeraden Alleen mit je 6 Fufs Zwischenraum gepflanzt, so dafs 36 Quadratfufs auf jeden einzelnen kommen. Die Erndte dauert vom October bis Januar. Gewöhnlich sind mit den Kaffee-Estates Pimento-Pflanzungen verbunden. Die Frucht dieses Baumes, welche hauptsächlich vom August bis October, zuweilen aber auch wohl zwei Mal im Jahre geerndtet wird, ist fast der einzige Artikel, dessen Ausfuhr ohne Rücksicht auf die sonstige innere Entwickelung der Insel eine stetige Zunahme erfahren hat. Auch in den Zeiten der höchsten Blüthe, als die Kaffee-Ausfuhr 25 bis 30 Millionen Pfund erreichte, betrug die Pimento-Ausfuhr nur ausnahmsweise (1808 und 1824) über 4 Millionen Pfund. Die Ausfuhr des Jahres 1855 belief sich auf 7,662,580 Pfund gegen einen Kaffee-Export von 5,657,103 Pfund.

Eine Zucker-Plantage ersten Ranges besteht aus dem geräumigen

und comfortable eingerichteten Herrenhause, einem besonderen Hause für den „*Overseer*“, der Mühle, der Siederei, dem Trockenhause und der Brennerei. Daran schliefsen sich noch die Zimmerwerkstatt und (in früherer Zeit) das Hospital. In gröfserer oder geringerer Entfernung, aber nie in unmittelbarer Nähe der Wohn- und Wirthschafts-Gebäude, lagen die Negerhütten, deren frühere Insassen jetzt meist in kleinen Ansiedlungen fern vom Gute sich concentrirt haben. Meist sind die Zuckerfelder mit Einfriedigungen, theils Steinmauern, theils lebenden Hecken versehen. Die letzteren bestehen bald aus Blauholz (*Logwood*), welches mit dem europäischen Weifsdorn oder Schlehdorn grofse Aehnlichkeit hat, bald aus Bambusrohr, Yucca- und Cactus-Arten, oder aus der wilden Ananas (*wild pine-apple*, *piñuela* der Spanier) und aus Agaven. In Zwischenräumen pflegt man Lima-, Citronen- oder Orangenbäume ihre natürliche Höhe erreichen zu lassen, so dafs sie nicht minder zum Nutzen des Eigenthümers als zur Zierde der Landschaft beitragen. Die Einfriedigung nach der Strafsenfront besteht regelmäfsig aus pyramidalen Cactuspflanzen, die bis zu 16 Fufs Höhe erreichen.

Der Ertrag eines Zuckerfeldes wird im Durchschnitt auf 3 Oxhoft Rohzucker (zu 16 Centnern) und 300 Gallonen Rum per Acre angegeben. Ueber die Productionskosten zuverlässige Angaben zu erhalten, ist aufserordentlich schwierig. Ein Bericht, welchen die zur Untersuchung der Zustände auf den westindischen Colonien niedergesetzte Commission des Unterhauses im Juli 1842 erstattete, geht davon aus, dafs der mittlere Betrag der Productionskosten sich damals auf 15 Sh. 8 P. stellte, Zinsen für das Anlage-Capital nicht mit eingerechnet. Fracht und Kosten bis an den britischen Markt werden auf 8 Sh. 6 P. angegeben, so dafs der Minimal-Preis, zu welchem der Zucker hiernach geliefert werden konnte, auf 24 Sh. 2 P. zu stehen kam. Dieser Summe wird nun der durchschnittliche Marktpreis des Jahres 1831 (zu welcher Zeit noch die Sclaverei in voller Blüthe war) im Betrage von 23 Sh. 8 P. gegenübergestellt und hieraus gefolgert, dafs selbst damals, kurz nach der Emancipation, die freie Arbeit nur um 6 P. per Centner theurer zu stehen kam, als die Sclavenarbeit.

Man kann die Richtigkeit dieser Schlufsfolgerung sowie die Genauigkeit ihrer Zahlen-Prämissen auf sich beruhen lassen. Die heutigen Verhältnisse sind verschieden von denen zur Zeit und nach der Sclaven-Emancipation. Den unablässigen, auf Hebung der niederen Klassen gerichteten Bestrebungen der Methodisten, Baptisten und anderer achtbaren Kirchen-Gesellschaften ist es gelungen, mit dem Sinn für Religiosität und kirchliches Leben auch dem Sinn für eine arbeitsame und geregelte Existenz unter der schwarzen Bevölkerung Eingang

zu verschaffen. Diesem Umstande wird zum Theil das Sinken des Tagelohnes vielseitig zugeschrieben, welches sich in den letzten Jahren bei gröfserer Theilnahme der schwarzen Bevölkerung an den Feldarbeiten bemerkbar gemacht hat. Früher stand der Tagelohn auf 2 bis 3 Shilling, gegenwärtig beträgt er nur noch 1 bis $1\frac{1}{2}$ Shilling für die gewöhnliche Feldarbeit. Die beste Bewirthschaftung findet sich in dem Thale von Bath, wo etwa acht grofse Zuckergüter von beträchtlichem Umfange den höchsten Reinertrag von 4000 bis 8000 Pfd. Sterl. liefern. Man hat dort vor etwa 20 Jahren freie Neger von Afrika importirt, die in kleinen Ansiedelungen sich den Gütern bleibend als Arbeiter attachirt haben. Diese Güter werden durch treffliche Canäle und Schienenwege zur Herbeischaffung des Zuckerrohrs und Abfuhr des Zuckers und Rums durchschnitten. Die Eigenthümer dieser Güter wohnen alle in England und haben zum grofsen Theil niemals in Jamaica ihre Güter gesehen. — Die Arbeitszeit beträgt 10 Stunden. Sieder, Handwerker, überhaupt solche Arbeiter, welche besondere technische Uebung besitzen müssen, erhalten natürlich mehr als den Lohn des gewöhnlichen Arbeiters. Beköstigung wird dabei nicht einmal dem gewöhnlichen Hausgesinde geliefert. In Betreff des letzteren mag bemerkt werden, dafs ein Kutscher bei vier Pferden wöchentlich 10 Shilling, ein Reitknecht, der zugleich Bedienter ist, 8 Shilling, eine Köchin 6 Shilling, ein Küchenmädchen 5 Shilling erhält.

Der Werth einer auf 200 Oxhoft jährlich berechneten Zuckerplantage wird von Stewart im Jahre 1823 folgendermafsen angegeben:

500 Acres Land zu 20 Pfd. Sterl., wovon 150 Acres mit Rohrnutzung für die Siederei genügen, während der Rest als Weideland, Maisfeld u. s. w. benutzt wird, ...	10,000	Pfd. Sterl.,
200 Sclaven zu 100 Pfd. Sterl.	20,000	- -
140 Stück Rindvieh und 50 Maulthiere . . .	5,000	- -
Wirthschaftsgebäude und Einrichtung	8,000	- -
zusammen	43,000	Pfd. Sterl.

Das Verschwenderische und Kostspielige des Sclaven-Systems in Bezug auf die Verwendung von Menschenkraft leuchtet aus diesem Anschlage genügend hervor. Das in dem Sclavenbesitz steckende Capital beträgt fast die Hälfte des ganzen Anlage-Capitals und ergiebt, zu 5 Procent gerechnet, 5 Shilling per Centner, um welche die Productionskosten gesteigert wurden. Der Werth einer solchen Pflanzung, von dem Sclaven-Capital abgesehen, wird sich indefs gegenwärtig kaum erheblich verschieden stellen, insofern die Zuckerpreise auf ihrer letztjährigen Höhe verbleiben. Aber Niemand denkt mehr daran, für den Betrie eine gleiche Anzahl von Arbeitern zu verwenden.

Natürlich mufs mit der freien Arbeit ein rationeller Bewirthschaftungs-Modus Hand in Hand gehen, wenn sie es mit der Sclaven-Arbeit aufnehmen soll. Diesen Grundsatz hatte man in der ersten Zeit nach der Emancipation vollständig übersehen, „*hoe*“ (Hacke) und „*bill*“ (Faschinenmesser) waren noch fast 10 Jahre lang wie früher die einzigen Ackerbauwerkzeuge, welche man in den Zuckerplantagen zu Gesicht bekam. Heut zu Tage leisten vier Ochsen und ein Pflug bei der Bestellung des Zuckerlandes gerade so viel als 35 Mann mit Hacken, und die Ersparnifs, welche aus dem neuen System der Bestellung entspringt, ist vom früheren Gouverneur Earl of Elgin auf 4 Pfd. Sterl. 8 Sh. 3 P. per Acre berechnet worden, indem die Unkosten danach auf 2 Pfd. Sterl. 3 Sh. 9 P. gegen früher 6 Pfd. Sterl. 12 Sh. zu stehen kommen. Noch immer fehlt es an zweckmäfsiger Bewässerung der Felder, selbst da, wo es an gutem Wasser nicht mangelt. Dünger wird überall für die Felder verlangt, und die Zuckerfelder bedürfen in der Regel alle 9 Jahre einer ganz neuen Anpflanzung; bis dahin finden nur partielle Nachpflanzungen statt. Einzelne Güter erweitern jährlich ihr Terrain durch Ausrodung; auf diesem jungfräulichen Boden bedarf es keines Düngers. Die Zuckermühle wird meist durch Dampf- oder Wasserkraft, nicht selten aber auch durch Ochsen oder Maulthiere getrieben.

Institute zur Hebung des Grundbesitzes. Banken. — Den im Jahre 1834 von C. N. Palmer Esq. unter dem Protectorat des Marquis von Sligo begründeten Agricultur-Gesellschaften gebührt das Verdienst, auf die Verbreitung des Pfluges, auf die Benutzung von Dampf- und thierischer Kraft an Stelle der Menschenkraft, auf die Vermehrung des Viehstandes und andere Verbesserungen mit aller Macht hingewirkt zu haben. Eine wesentliche Hülfe für die Grundbesitzer gewähren — nachdem die *Planter Bank* vor etwa acht Jahren fallirt hat — die beiden wohlorganisirten Banken zu Kingston, die „*Bank of Jamaica*“, gegründet 1836, und die „*Colonial Bank*“, gegründet 1837, nebst der zu letzterer gehörigen Zweigbank zu Montego-Bay. Diese Institute eröffnen dem Pflanzer einen Credit auf Höhe von zwei Drittheilen des Factura-Betrages, sobald die Connoissemente über die Verladung von Rum, Zucker und anderen Colonial-Artikeln vorgelegt werden. Für den kleineren Grundbesitzer haben die vorhandenen Sparkassen (Kingston-, St. James-, Trelawny-, St. Ann's- und Hanover-*Saving Bank*) bedeutende Erfolge erzielt. Die drei erstgenannten — die *Hanover Saving Bank* ist erst im Jahre 1856 begründet — hatten bis zum 1. Januar 1857 zusammen bei der *Treasury* ein zu 4 Procent verzinsliches Capital von 35,972 Pfd. Sterl. belegt. (Die Papier-Circulation der beiden Banken betrug 1854 zusammen 68,462 Pfd. Sterl.,

die Circulation an Noten der *Island Treasury* 107,337 Pfd. Sterl., überhaupt also die Papier-Circulation der Insel 175,799 Pfd. Sterl.)

Rationelle Bewirthschaftung und Vervollkommung des technischen Betriebs müssen unter allen Umständen als wesentliche und vorzügliche Mittel zur Aufhülfe der Insel angesehen werden; auf diesem Wege erhält der Pflanzer die Macht, sich selbst zu helfen. Jede Hülfe von aufsen und Seitens des Mutterlandes kommt erst in zweiter Linie. Die Regierung wird vornehmlich auf drei Punkte im Interesse der Colonie ihr Augenmerk zu richten haben: 1) auf die Einführung einer sparsamen Colonial-Verwaltung und Verminderung der den Landwirth drückenden Taxen; 2) auf die systematische Beförderung der freien Einwanderung von Negern unter Verwendung des noch rückständigen Theils der den Colonien versprochenen 20 Millionen; 3) auf strenge Ueberwachung der Küsten von Cuba und Portorico statt der unfruchtbaren Blokade der afrikanischen Küste, welcher die Sclavenschiffe spotten. Nichts hat die Sclavenhändler auf Cuba und Portorico mehr consternirt, als die Wegnahme mehrerer Ladungen, welche im letzten Jahre von den britischen Kreuzern Angesichts der dortigen Küsten aufgebracht wurden. Es ist aber wesentlich, dafs für diesen Dienst kleine Fahrzeuge als Kreuzer verwendet werden, da tiefgehende Schiffe nicht im Stande sind, den leichten Sclavenfahrzeugen in ihre Verstecke und Schlupfwinkel an den Küsten jener beiden Inseln zu folgen. Auch dürfte eine Controlle des Hafens von New-York und anderer Häfen der Union durch die britischen Kreuzer nicht überflüssig sein. Es ist notorisch, dafs ein grofser Theil der zur Sclavenfahrt benutzten Schiffe dort gebaut und ausgerüstet wird. Die Enthüllungen, welche vor einigen Jahren von dem des Sclavenhandels überführten Captain Smith aus den Tombs (dem Gefängnifs New-York's) zum Besten gegeben wurden, waren ausreichend, um in dieser Beziehung aller Welt die Augen zu öffnen.

Wenn die nach diesen drei Richtungen erforderlichen Mafsregeln mit Ernst zur Ausführung gebracht werden, so wird es — namentlich in Betracht der jetzt günstigen Conjuncturen — des von den Pflanzern auf 10 Jahre geforderten Schutzzolls von 12 Shilling per Centner kaum noch bedürfen. Der Aufschwung, der aus der vortheilhaften Gestaltung des nordamerikanischen Marktes entsprungen, ist oben erwähnt worden. Aber ein zweites Moment von unzweifelhafter Wichtigkeit für die westindischen Colonien liegt in der von der deutschen Zollvereins-Conferenz jetzt beschlossenen Erhöhung der Steuer auf Rübenzucker. Es ist gewifs, dafs die durch diese Mafsregel erleichterte Concurrenz des Colonial-Zuckers den See- und Handelsverkehr des Zoll-

vereins (und der Hansestädte) nach Westindien heben und auch auf die Zuckerproduction von Jamaica Einfluſs äuſsern wird.

XII.

Reisen im nördlichen Theile der Insel Borneo.

Von Lieut. Claude de Crespigny.

Nach dem in den *Straits Times* (*Singapore*) publicirten Journal desselben mitgetheilt von Prof. C. Ritter.

Durch Crawfurd, Dalton und Andere sind von Singapore aus die benachbarten Inseln vielfach untersucht und bekannter geworden: aber seit einigen Jahren fehlte es an weiteren Forschungen. Erst neuerdings entschloſs sich Lieut. de Crespigny R. N. neue Forschungsreisen anzutreten und zunächst die Hydrographie der Insel Borneo näher zu untersuchen. Sein Bericht vom Jahre 1857 giebt Folgendes:

Am 29. Juli kam er in Labuan an im Black Diamond, wo er dem Gouverneur den Zweck seiner Unternehmung darlegte, das Innere der Insel Borneo zu erforschen, um einen Verkehr mit der Sooloo-See zu eröffnen, oder vielmehr das von den Bugis errungene Monopol des dortigen Handels in die Hände der Briten hinüberzuleiten. Die Antwort des Gouverneurs in Bezug auf den ersten Zweck war, daſs es am Förderlichsten sein würde, den Fluſs Limbong oder Bruni aufwärts zu schiffen, der damals die gröſseste Aufmerksamkeit auf sich zog, weil die Kyans vom Flusse Baram in das obere Thal des Limbong einen Einfall gemacht, viele Vasallen des Sultans gefangen und manche Dörfer sogar ganz entvölkert hatten. Ferner erfuhr Crespigny, daſs die Flüsse Limbong und Baram sich im Innern der Insel einander sehr nähern, daſs die Anwohner des Limbong, zwar wilde Völker, doch die Autorität des Sultans anerkennen, während der Baram durch das Land der Kyan's flieſse, von deren absurden Sitten man schon früher Manches durch Dalton's und Burns' Berichte erfahren hatte, unter Anderem, daſs sie keine groſsen Ceremonien verrichten könnten, ohne ihre Feinde oder Männer einer anderen Tribus als Opfer zu verbrennen. Sie hatten kürzlich eine Embassade nach Bruni mit dem Verlangen geschickt, ihnen, da ihr König sich verheirathet habe, einige Dörfer abzutreten, damit sie die Köpfe der Bewohner derselben holen könnten. Crespigny erfuhr, daſs der Sultan diesem Begehr keine Folge geleistet habe, und daſs die Kyans deshalb ihre Boote (Gobongs) über den engen Raum zwischen beiden Flüssen hinübergezogen und die oberen Pro-

vinzen verwüstet hätten. Von anderen Seiten sagte man ihm indeſs, daſs dies eine Lüge sei, daſs die Kyans vielmehr im besten Einvernehmen mit dem Sultan ständen.

Der erste Ausflug wurde daher auf dem Flusse Limbong gemacht.

I. Crespigny's Fahrt auf dem Limbong.

Am 16. August lag meine Prahu vor Anker zwischen Labuan und Moarro zur Fahrt nach dem Limbong, einem der 60 Ströme, welche die Insel bewässern und sich in die Thunder und Lightning- (Donner und Blitz-) Bay ergieſsen, und fuhr am 18. August in den Strom auf einem seiner breiten Arme hinein.

19. August. 20 Miles aufwärts kam ich an dem Stromarm vorbei, der nach Bruni führt, und 2 Miles weiter zum Dorfe Duramon. Der Fluſs war bis auf 70 Yards schmäler geworden und der Limbong schien so unbedeutend zu sein, daſs ich fürchtete, die Malayen hätten mich betrogen und mich in einen kleinen Nebenfluſs geführt, um bald wieder umkehren zu können. Duramon ist ein kleines Dorf der Malayen mit 150 Einwohnern, welche Yams und Sago bauen, die sie nach Bruni zu Markte bringen. Hier fällt der Membaora ein, ein Strom von 60 Yards Breite, der von Süden aus dem Kadyan-Lande kommt. In Duramon kaufte ich ein gutes bedecktes Canoe, in der Borneosprache Gobong genannt. Mit zwei Männern verlieſs ich dann den Ort, um weiter aufwärts zu rudern; meine übrige Mannschaft blieb bei der Prahu, bis ich zurückkehren würde. Wir ruderten durch den engen Strom weiter in dessen Jungle, und erblickten nach einigen Miles eine offene Stelle im Jungle, ein breites Wasser, in das wir sogleich einliefen. Es war der Hauptstrom des Limbong, hier 1 Mile breit; er theilt sich hier in vier Arme, deren einen wir aufwärts geschifft waren, die sich aber vielfach spalten, ehe sie in das Meer münden. Die Ufer waren auf beiden Seiten niedrig und flach: bei hohem Wasserstande überschwemmt der Strom weit das Jungle, das er mit reichem Schlamm überfluthet, welcher sehr fruchtbares Land bildet. Vor uns lag eine schöne, 5 Miles lange Wasserstraſse, an deren Ende auf dem linken Ufer ein Hügel sich erhebt, auf welchem ein Murutdorf liegt, das, wie alle Dörfer der Eingeborenen von Borneo, die der Malayen ausgenommen, aus einem groſsen, langen Hause besteht. Es war ein kühler Abend; wir begegneten dort mehreren Muruts in ihren Gobongs, die nach einem paar Affen für ihr Abendessen ausgezogen waren. Es ist ein häſsliches Volk, dessen Bekleidung nur aus Birkenrinde besteht.

20. August. 35 Miles vom Meeresufer war der Fluſs 150 Yards breit, sein Wasser seicht bei Ebbe; er floſs noch immer von Süden her. Hier mündet in ihn der Brunang, 40 Yards breit (2 Miles weiter

aufwärts bei Laban 30 Yards breit). Das Land ist zu beiden Seiten flach, nur in der Ferne gegen Osten zeigt sich eine lange Bergkette, die mit dem Berge Mulu endet. Hier wächst die Sardangpalme am Flufsufer, auch die Gutabenghas. Dann kamen wir an dem Malayendorfe Sankarai mit 100 Einwohnern vorüber. Zwischen hie und da zerstreuten Hütten wächst viel Sago. Kleine Hügel steigen zu beiden Seiten 40 bis 100 Fufs hoch auf. Etwas weiter liegt das Malayendorf Manata; dann folgt, 3 Miles weiter am rechten Ufer, ein Murutdorf auf einer Anhöhe. Der Flufslauf führte uns nun gegen SW. zum Malayendorfe Ulak mit 80 Einwohnern, 51 Miles vom Meere. Das Land ist flach und voll Cocospflanzungen; das Wasser seicht, auch bei Fluth; das Steigen und Fallen derselben beträgt 4 Fufs; der Flufs ist 150 Yards breit; der Alluvialboden eisenhaltig. — Zur Nacht legten wir in dem Gebüsch nahe der Hütte eines Kadyan an, der gern an Bord kam und uns Neuigkeiten erzählte. Er sagte, dafs die Kyans mit ihren Gobongs durch das Jungle gekommen seien, 200 Menschen geraubt hätten und dafs sie sich noch am Flusse befänden, wo Alles in Bestürzung wäre.

21. August. Der Flufs wurde sehr gewunden, das Land blieb flach und war mit Junglegras und Wald bedeckt. Am linken Ufer erhebt sich ein kleiner Hügel. Der Flufs ist 80 Yards breit. Einzelne Häuser zeigten sich von Zeit zu Zeit. Das Kadyandorf Gadong mit 150 Einwohnern bleibt zur Linken; dahinter befindet sich ein Berg von 170 Fufs Höhe. Drei Miles weiter liegt das Kadyandorf Maritam mit 50 Einwohnern. Ein einzelner Baum wuchs mitten im Wasser. Hier fällt von der rechten Seite der 20 Yards breite Maritam ein. Etwas weiter liegt das Kadyandorf Membawak mit 50 Einw. Am linken Ufer zeigt sich eine Bergkette, Bukit Gadong genannt, 500 Fufs hoch und 4 Miles lang. Der Flufs ist 80 Yards breit. Das Jungle wird stärker, der Wald dichter und wilder, als bisher; in der Ferne bemerkten wir Sagopalmen. Links liefsen wir das Kadyandorf Tapakan liegen, dessen Einwohner aus Furcht vor den benachbarten Muruts, mit denen sie im Streit lagen, fortgezogen waren. Am linken Ufer kamen wir dann an einer Qualla (d. i. ein Wasser-Fufspfad) vorüber, die durch das Jungle zu einem grofsen Dorfe aus 10 langen Häusern mit 1000 aus Muruts, Kadyans und Bisayans bestehenden Einwohnern führt. Der Flufs ist hier 100 Schritt breit. Am Dorfe Maraman, mit 120 Einw. (Malayen und Bisayan), ist der Flufs 80 Yards breit; das Dorf der Bisayan, Kaluei, zählt 200 Einwohner. Gegen Osten zeigt sich nun eine niedere Bergkette, die von NO. nach SW. streicht, in 5 Miles Entfernung vom Flusse, dessen Lauf den ganzen Tag nach SSW. zum Bisayandorfe Awang mit 500 Einw. führt. Zwei Miles weiter liegt das Bisayandorf

Ida mit 100 Einw., 79 Miles von der See, dann folgen die Murutdörfer Bumbungan mit 150 und Lurut mit 140 Einw. Der Flufs ist 100 Yards breit; links erhebt sich ein zum Theil bebauter Berg von 200 Fufs Höhe.

22. August. Die Flufsufer werden etwas höher, der Boden trocken; Nipa-Palmen treten auf, Jungle-Gras, Wasser-Bambus, viele Arten von Feigenbäumen u. a. Bäumen, deren Früchte aus dem Stamme hervorwachsen; auch viele schöne Dammarbäume, deren Stämme meist schon eine Höhe von 200 Fufs erreicht haben, ehe sie ihre Zweige treiben. Wir erreichten das Bisayandorf Bidong tinggi mit 300 Einw. und in kurzem Abstande die Ueberreste von Bidong randah, das vor einigen Jahren von dem gegenwärtigen Sultan von Bruni, der damals noch Premier-Minister war, als Strafe für seine Empörung ganz zerstört worden ist. Der Flufs ist 80 Yards breit, und wir befinden uns 89 Miles vom Meere. Ein Bergzug im O. streicht von NO. nach SW.; dahinter erhebt sich eine höhere Kette. Aus dem Schlammufer sprudelten Stahlquellen hervor. Dann kamen wir zum Murutdorfe Limbuak mit 100 Einwohnern. Die Limbuak-Berge am linken Ufer sind 600 Fufs hoch und 4 Miles lang. Das folgende Bisayandorf Danau hat 140 Einwohner, die mir sagten, dafs die Kyans eingefallen wären und ihnen allen Reis gestohlen hätten. Am rechten Ufer erhoben sich die Malow-Berge in einer Entfernung von 15 Miles gegen 2000 Fufs hoch, auf denen die Quellen des Labai-Flusses liegen. Bei dem Bisayandorfe Kalantara zeigt sich links eine Bergkette. Wir sind 103 Miles vom Meere; der Flufs ist bis 120 Yards breit. Eine Bergkette, die von Norden nach Süden zieht, erhebt sich zu 1000 Fufs Höhe am linken Ufer, wo das Bisayandorf Bungkan Jawa liegt.

23. August. Die Berge von Bungkan Jawa zeigen sich noch immer zur Linken, 3 Miles vom Ufer; zwischen ihnen und dem Ufer wird viel Sago gebaut. Der Flufs führt uns fast genau nach SO. Wir kamen an einem Murutdorfe, Namens Mulitikan, vorbei, mit 600 Einw. und Stockaden, wo viel Flintenschüsse abgefeuert wurden. Die Muruts sagten mir, dafs sie, nachdem die Kyans sich zurückgezogen hätten, jetzt ein Fest feierten, weil sie bei der letzten Razzia keinen einzigen Mann verloren hätten. Sie konnten mir keinen Reis ablassen. Die Kyans wollten übrigens in drei Monaten wiederkehren und ihre Brüder von Bintulu mitbringen. Die Malow-Berge zogen noch immer in 15 Miles Entfernung am rechten Ufer entlang. — Der Flufs war 80 Yards breit. Das Murutdorf Indut war von den Kyans zerstört. In dem Bisayandorfe Balimbing, das ebenfalls mit Stockaden versehen war, besuchten wir den Häuptling, der mir erzählte, dafs die Kyans am Morgen sein Dorf zwei Mal angegriffen hätten, dafs er sie aber mit einem Verlust

von 100 Mann zurückgeschlagen habe. Er selbst habe 10 Leute verloren. Er konnte mir keinen Reis ablassen, da seine eigenen Leute verhungerten und den ganzen Tag im Jungle umherzogen, um Schweine oder Affen zu jagen. In den Ruinen des nächsten Murutdorfes war das Einzige, was die Flammen verschont hatten, eine Holzstatue des Häuptlings Ulung, ein rohes Bild, das auf einem Pfeiler stehend den Strom abwärts blickte. Erst nachdem das Dorf verbrannt war, hatten sich die Muruts in ziemlicher Ordnung durch das Jungle stromabwärts zurückgezogen, und weiter abwärts das erste in diesem Journal erwähnte Murutdorf erbaut.

24. August. Ein kleiner Strom ergiefst sich von Westen in den Limbong; das Land ist unbewohnt; auf dem rechten Ufer steigt Mount Logan 2600 Fufs hoch empor. Er ist ein Ausläufer des Mulu, eines Kalksteinberges von 8000 Fufs Höhe, der die Malow-Kette beendet, welche letztere wir zwei bis drei Tage im Angesicht hatten. Ich freute mich, zu finden, dafs der Limbong sich um die Basis des Mulu herumwand. Es war längst meine Ansicht, die ich auch schon in England der *Geographical Society* mittheilte, dafs der Limbong, obwohl er südlich von Bruni herkommt, doch seinen Ursprung wahrscheinlich an der anderen Seite der Gebirge nördlich von Bruni habe. — Die Ajung-Berge ziehen auf dem linken Ufer von N. nach S., 114 Miles vom Meere, 10 Miles vom Flusse entfernt, und sind 800 Fufs hoch. Das Land ist ganz unbewohnt und scheint immer unbewohnt gewesen zu sein. — Ich wollte noch drei Tagereisen weiter gehen, hatte aber nur noch für einen Tag Lebensmittel. Zufällig schofs ich einige Vögel. Ich kam an einigen zerstörten Dörfern vorüber. Der Flufs wand sich um den Fufs des Berges Logan und bildete dann, bei einer Breite von 80 Yards, die ersten Schnellen. Ein Berg von Sandstein liegt am linken Ufer, 500 Fufs hoch. Der Flufs hatte seinen Lauf geändert, er kam nicht mehr aus SO., sondern aus OSO.; seine Ufer bestanden aus Eisenthon und Uebergangsschiefer. Das hier gelegene Murutdorf Beluku war verlassen; der Flufs 60 Yards breit, seicht, die Ufer zu beiden Seiten 14 Fufs hoch.

25. August. Ich kam an die zweite Gruppe von Stromschnellen; das Bett war sandig und voller Baumstämme; der Damit ergiefst sich hier in den Flufs, 133 Miles vom Meere. Dann traf ich das alte Lager der Kyans, das auf beiden Stromufern erbaut war und 5000 Mann fassen konnte. Nachts stellte ich astronomische Beobachtungen an.

Da ich keine Lebensmittel mehr hatte, mufste ich am 26. August die Rückfahrt antreten und erreichte am 29sten die Prahu bei Duramon, am 1. September Labuan.

Die Ufer des Limbong, so weit ich ihn beschiffte, sind von vier Stämmen bewohnt:

1) von den Malayen von Bruni, die vor 400 Jahren hier einwanderten und 100 Jahre später zum Islam übertraten;

2) von den Kadyans, einer Malayen-Race, die ein corruptes Malayisch spricht; ein friedliches und ruhiges Volk, aber weniger gut gebaut als die Malayen. Ich halte die Kadyans für Nachkommen der im 14. Jahrhundert nach Bruni ausgewanderten Stämme, die aber, weil sie kein Meerufer bewohnen, viel friedfertiger leben als ihre Brüder, und einen milderen Charakter sich angeeignet haben;

3) von den Muruts, die wohl auch von malayischer Abkunft sind, aber von einer älteren Emigration abstammen; sie haben den Islam nicht angenommen, haben aber auch sonst keine andere Religion. Sie haben ein widriges Aussehen, kleiden sich in Baumrinde und putzen sich gern mit Muscheln und Federn; sie sind, so weit ich dies bemerken konnte, ohne Superstition, setzen die armen Kadyan fortwährend in Schrecken und erkennen den Sultan von Bruni als ihr Oberhaupt an;

4) von den Bisayans, einer eingeborenen Race, schöner und schlanker gebaut als die ersten drei Stämme; sie haben, wie die Muruts, keine Religion und essen Alles, was ihnen vorkommt. Sie sind freimüthig, wohlwollend, gegen Fremde gastfrei, betteln aber diesen Alles ab bis auf den letzten Knopf am Kleide oder den letzten Tropfen in der Flasche. Sie sprechen ein corruptes Malayisch.

Die Muruts und Bisayans leben in grofsen Häusern, die Malayen und Kadyans in kleinen Hütten.

Das Land am Limbong liefert Reis und Sago, namentlich den letztern; Geflügel und Schweine werden in Menge für den Bruni-Markt gezüchtet. Sonst gewinnt man in den Wäldern verschiedene Arten von Harz, Dammar- (eine Pinusart), Gambong-, Guttapercha- und Indiarubber-Bäume wachsen hier in Menge, auch Akarali-Bäume, die eben jetzt ihrer medicinischen Eigenschaften wegen die Aufmerksamkeit auf sich ziehen.

Unter den Einwohnern sind Hautkrankheiten sehr verbreitet, nur die Malayen sind davon freier; es finden sich Elephantiasis, Flechten, Aussatz, Krätze, und vorzüglich Ichthyosis (Hautverhärtung); ein davon befallener Mann verbreitet schon auf viele Schritt weit einen Gestank eigenthümlicher Art. Ich schreibe diese Hautkrankheiten den Nahrungsmitteln zu, die, einige Schnecken und Flufsmuscheln abgerechnet, nur aus Reis und Sago bestehen.

II. Reise Crespigny's nach der Maludu-Bay und in die benachbarten Gegenden.

Von Labuan erblickt man die *Terra incognita* der Gebirge Nord-Borneo's, wo die Dusuns, das treuloseste und feindseligste Volk der Insel wohnt, das von den Malayen als Menschenfresser bezeichnet wird.

Lieut. Crespigny beschlofs, auf einige Monate das Land an der Maludu-Bay zu durchstreifen. Vor einer Reihe von Jahren hatte er auf der Flotte des Capt. Cochrane diese Bay kennen gelernt, als eine der wildesten und romantischsten Landschaften Borneo's. Er erfuhr von dem Gouverneur von Labuan, dafs ein Häuptling, Namens Pangeran Bedrudin, alljährlich seinen Weg nach Labuan und Singapore nehme, der in jener grofsen Bay wohnhaft sei und ihn am besten schützen könnte. Doch sei dort lange Zeit kein Kriegsschiff gesehen worden, dagegen höre man, dafs sich dann und wann Piratenschiffe blicken liefsen. Ein chinesischer Handelsmann, der in einem der benachbarten Flüsse einlief, sei ermordet worden, und noch habe man keine Satisfaction erhalten können. Die Sooloo-See, sagten die Handelsleute, schwärme von Piraten. Ihre Chefs lachten die Engländer aus, die ganze Küste bedürfe einer strengen Aufsicht. Nichtsdestoweniger schiffte sich Lieut. Crespigny ein und fuhr in seiner alten Prahu, gegen den Wind, der Nordküste von Borneo entlang nach der Maludu-Bay. In seinem Journal erzählt er:

Am 15. September 1857 stand ich vor der Kalias-Bay mit gutem frischem Winde, am Abend ankerten wir, nach einigen Unfällen, unter dem Schutze der Insel Pulo Gaya.

16. September. Nach einer ruhigen Küstenfahrt ankerten wir am Abend in dem reizenden Orte am Eingange der höchst pittoresken Amboong-Bay. Sie ist von Felsen und hohen Bergen umgeben, die sich hinter einander ansteigend bis in die Wolken erheben. Im Hintergrunde thürmt sich die Masse des Kinibalu auf, an dessen Felsen sich zahllose Sagen und Mythen knüpfen.

Am 19. Sept. landeten wir an den Batu mandi-Felsen bei Pandassan. Sie bestehen aus höhlenreichem Kalkstein; meine Leute sammelten hier einige efsbare Schwalbennester, die aber nicht von der besten Art und ganz schwarz waren. Die vielen langen Bambusstäbe in den Höhlen zeigten, dafs wir nicht die ersten Besucher waren. Die Nester hatten die Form einer Auster, die im rechten Winkel geöffnet ist und von der die eine Schale am Felsen klebt, die andere das Nest bildet. Sie schienen aus gallertartigen Seemollusken zu bestehen, die Nachts prächtig phosphoresciren, aus Körpern, die ich als Cyclostoma in anderen Seestrichen von der Form hohler Kegel, ½ Zoll lang und ½ Linie breit, oft gesehen hatte. Sie sollen sich deshalb so gesellig in Gruppen anhäufen, um sich gegen kleinere Fische und Vögel zu schirmen, nach Anderen um der Fortpflanzung willen. Die Kegelform ist sehr geeignet, das Ende jedes Thieres mit Seewasser bespülen zu lassen; daraus schienen mir die Nester zusammengeklebt, obgleich ich vollkommene Gewifsheit darüber nicht erlangen konnte.

Am 21. Sept. ging ich im Innern der Maludu-Bay vor Anker an

einer seichten Bank, die sich vom Innern der Bay 2½ bis 3 Miles nordwärts erstreckt. Wir liefen in einen falschen Fluſs ein, den wieder zu verlassen uns viel Mühe kostete, bis eine kleine Prahu uns begegnete, von der an unser Schiff Sheriff Sihi kam, ein Schwiegersohn des Pangeran Bedrudin, der uns als Pilot wieder in das tiefe Wasser führte, wo wir die Nacht vor Anker gingen. Er versicherte mich der gütigen Aufnahme seines Vaters, fügte aber hinzu, ich würde nicht sehr weit in das Innere hinein kommen, da das ganze Land um das Dorf seines Vaters von Dusuns bewohnt werde, die alle Fremdlinge tödteten. Er wunderte sich, daſs ich in einer so kleinen Prahu, nur mit vier Mann und einer Muskete, so weit hergekommen sei, da die ganze Küste durch Piraten gefährdet sei. Er versicherte, daſs er sich vom Maluduflusse nicht einmal bis zu dem nahen Bonganflusse unbewaffnet zu entfernen wage. Der Sheriff nahm Abschied, ging in den Bonganfluſs und lieſs mir einen Lootsen zurück, der mich am folgenden Tage geleiten sollte.

Ich hatte mir eingebildet, daſs Bedrudin, ein Neffe des Sultans von Bruni, durch seine Macht die Piraten der Bai unterworfen und die ehemalige Wüste in schöne Gärten umgeschaffen, Bongan zu einem Emporium gemacht hätte und überall der Gebieter im Lande sei. Aber jetzt hörte ich, daſs jeder Bach seinen eigenen unabhängigen Chef habe, hier herrsche Balanini, dort Suluk, dort Arab u. s. w.

In der Nacht regnete es und ich fühlte mich am nächsten Tage in Folge des Mangels an Bewegung recht unwohl. Meine Nahrung bestand aus Salzfischen und Reis; die Pickles waren in Folge der Hitze ganz ungenieſsbar geworden.

Am 22. Sept. fuhren wir mit groſser Beschwerde in den seichten Bonganfluſs hinein, landeten bei einer Fischerhütte und schossen eine Anzahl von Wiesenläufern (*Rallus*) und Sandpfeifern, die ein treffliches Abendessen gaben. Am Abend besuchte mich Pangeran Bedrudin, mit Omar von Pontianak, einem Nachkommen des Propheten, und Sheriff Sagop von Maludu, und mit seinem einzigen Sohne Datu Muhammed von Bongan. Pangeran fragte nach dem Zweck meiner Reise und war verwundert, daſs ich, ein Diener der groſsen Königin, statt wie ein Rajah in einem Kriegsschiff, in einer so kleinen Prahu nur mit vier Mann gekommen war. Von meinen Gründen, daſs ich bloſs das Innere des Landes kennen zu lernen und wo möglich aus dem Handel mit ihm Nutzen zu ziehen wünschte, schien ihm der letztere besonders einzuleuchten. Der Mann war sehr bereitwillig, mir zu dienen, und ich verweilte zwei Monate lang bei ihm in lehrreichen Gesprächen über sein Land, das er sehr gut kannte. Auch über die Auſsenwelt hatte er manche Notizen aufgegriffen; er erzählte mir, daſs Alexander Indien erobert habe, wie Napoleon Europa auſser England. Seine Fragen

waren oft sehr komisch. Was kostet ein Diner der Königin von England? fragte er. Wer hat die Pyramiden gebaut? Wie stark ist die Bevölkerung der Welttheile? welches sind ihre Historien und Producte? Ich zeigte ihm eine schöne Isisgemme, die von den Pyramiden in die Sammlungen von München gekommen war; er bewunderte sie und meinte, ihr Preis sei wohl nicht zu bestimmen. „Freilich“, antwortete ich, „eben so wenig wie der eines von den Vorvätern ererbten Kris (Speers).“ Aber der Hauptgegenstand der Unterhaltung war der russische Krieg; er konnte nicht begreifen, dafs der türkische Sultan der Königin ihren Beistand nicht bezahle. Fast jeden Tag mufste ich ihm die Angaben über die Bevölkerung der Länder, sowie die Zahl der im Kriege mit Rufsland Gefallenen wiederholen.

23. Sept. Pangeran lud mich ein, in seinem Gobong den Flufs aufwärts zu schiffen und meine Prahu zurückzulassen. Der Flufs war sehr schmal und voll Krümmungen, nirgends über 30 Yards breit. Nach den ersten 6 Miles waren die umgefallenen Baumstämme sorgfältig quer über den Strom gelegt, so dafs sie allen von dem Strome mitgeführten Detritus auffingen. Pangeran behauptete, sie schützten ihn gegen die Ueberfälle der Piraten; doch können diese mit einem guten Führer diese Hindernisse auf den Seitenpfaden, die durch die Jungles führen, leicht umgehen. Nach 14 Miles weiterer Fahrt, während deren sich der Flufs durch ein ganz flaches Land voll dichtem Jungle und Wald hinwand, kamen wir nach Bongan, dem Dorfe des Pangeran, mit etwa sechs anständigen malayischen Häusern, die von seiner Familie bewohnt waren, und einem Dutzend anderer für seine Leute. Diese sind ganz frei, und müssen nur einmal im Jahre ihm seinen Padi aussäen oder mit ihm auf die Jagd oder auf das Meer gehen, wenn er sie dazu auffordert. Er entschuldigte sich wegen der geringen Bequemlichkeit, die er mir in dieser Wildnifs anbieten könne, da man hier nicht lebe wie in anderen Ländern, „wo man Bücher habe“. Die Sheriffs aus diesem Orte und aus dem nur drei Stunden entfernten Maludu machten ihre Visite; das Gespräch kam auf die Attake von Maludu durch die Engländer im Jahre 1845, bei der ich auch auf der Flotille gedient hatte, ohne mitzufechten. Sie fragten, warum der Ueberfall auf ihr Dorf geschehen wäre. Ich gab ihre Seeräubereien als den Grund an, worauf sie erwiderten, sie seien keine Piraten, davon würden sie den Rajah Brooke wohl überzeugt haben, wenn er nur zuvor mit ihnen darüber gesprochen hätte. Sie erkundigten sich vorzüglich nach unserem Verlust bei dieser Affaire. Wir kamen dann auf den Tod des armen Burns, der drei Mal nach Maludu um des Handels willen gekommen war. Er wohnte immer im Hause des Sheriff Jemul-ab-udin von Maludu und ging frei umher im Lande, wie ich auch thun könne. Man warnte ihn,

keinem Boote zu gestatten, sich seinem Schooner zu nähern, aber er war zu sorglos. Einige Bajows, Kinder des Satans, tödteten ihn und seine Leute und plünderten sein Schiff. Aller Augen waren bei dieser Erzählung auf mich gerichtet, und ich merkte wohl, dafs man mich auf die Probe stellen wollte. Aber ich ging gleichgültig über das Thema hin und fragte ganz beiläufig: womit handelte Burns? „Mit Bienenwachs und Rattans (indischem Rohr),“ war die Antwort des Pangeran. „Sein Tod that uns sehr wehe und wir fürchteten, dafs er uns zur Last gelegt werden würde, da der Mann uns besucht hatte; aber wir hatten keine Macht, die Bajows und Balanini's im Zaum zu halten.“ Ich wufste zuverlässig, dafs alle Gegenwärtigen an seinem Tode unschuldig waren, dafs sie auch den Mörder, obgleich er zu ihrem Stamme gehörte, vertrieben hätten, aber sie hätten es offenbar ungern gesehen, dafs die Geschichte den Engländern genau bekannt gewesen wäre. Da der Abend heranrückte, erhoben sich die Maludu-Häuptlinge von ihren Sitzen und bestiegen ihre Büffel; sie forderten mich auf, sie als meine Brüder anzusehen, und sobald als möglich ihren ehrwürdigen Sheriff Jemul-ab-udin zu besuchen. Er würde heute mit ihnen gekommen sein, um zu meinen Füfsen zu sitzen, wenn er eine solche Tagereise hätte ertragen können. Während des Abends kamen noch einige Dusuns von den Bergen im Osten von Bongan; es war mir lieb, diese berüchtigten Wilden kennen zu lernen. Ohne Umstände liefsen sie sich nieder, aber nur an der ihnen angewiesenen Stelle, nahe der Thüre, aufserhalb des Raumes, der blofs für die Gläubigen bestimmt ist, oder für diejenigen, welche, wie man mir aus Höflichkeit sagte, ein Buch (Koran oder Bibel) hatten. Diese Dusuns waren stark gebaut, musculös, von hellerer Hautfarbe als die Malayen, aber mit ziemlich gleicher Gesichtsbildung; nur der Mund war, ungeachtet des Kauens der Betelnufs, kleiner und besser geformt. Aus ihren Augen strahlte ein heller Verstand und stolzer Freiheitssinn; sie sind von den Malayen völlig unabhängig und unterscheiden sich dadurch von den Dayak-Stämmen weiter im Süden. Sie luden mich ein, ihr Dorf zu besuchen und dort so lange zu verweilen, wie ich wollte, versprachen mir vollkommene Sicherheit, aber sie seien arm und könnten mich nicht besonders bewirthen.

26. Sept. Mit einem Führer und Dolmetscher des Pangeran und einigen meiner Leute wanderte ich am folgenden Morgen ostwärts von Bongan zu dem 10 Miles entfernten Dusundorfe Mansulug, an einem gleichnamigen Strome, am Fufse der Serinsimberge. Es war ein Festtag, zu dem einige Bewohner kleiner Dörfer sich versammelt hatten, um gemeinschaftlich Tuak oder gegohrenes Reiswasser zu trinken. Es geschah dies zu Ehren und zum Andenken eines ihrer Anführer, Kini-

haringan, der sie in dieses Land gebracht. Aber von woher und seit wann, das wuſsten sie nicht. Als er sie alle gut angesiedelt gefunden hatte, war er den Berg Kinibalu emporgestiegen und hatte von dort immer als Patron für seine Kinder gesorgt. Daher war dieser Berg ihnen heilig. Der „Alte" des Dorfes begrüſste mich freundlich. „Alter Mann" ist der Titel des Dorfhäuptlings bei den Dusuns, da sie keine Rajahs, Sheriffs oder Datus anerkennen. „Orang Tuah" ist der einzige und höchste Titel, den sie haben.

Das Dorf Mansulug besteht aus einem langen Hause mit 150 Einwohnern, und zwei oder drei kleineren, worin eben so viel oder vielleicht noch mehr Menschen wohnen. Das lange Haus ist wie die Häuser der Muruts und Bisayans am Limbong gebaut, mit dem einzigen Unterschiede, daſs sein Boden nicht so hoch über der Erde steht und die Front offen oder fast offen ist, während die Front der Murut-Häuser geschlossen ist und auſser dem Thore nur eine schmale Oeffnung längs des ganzen Gebäudes hat, welche als Fenster dient und auch als Schieſsscharte gegen den Feind bei einer Attake benutzt werden kann. Auch bemerkte ich in Nord-Borneo bei keinem Dorfe der Dusuns eine Stockade. Das Haus ist ganz aus zierlichen Bambusstäben gebaut; der Haupteingang ist an einem Ende des Hauses. Zur Linken ist die offene Verandah, die zum Schutz gegen Sonne und Sturm mit einem Dach versehen ist; zur Rechten finden sich die langen Reihen der Kammern für Weiber und Verheirathete; die Unverheiratheten haben keine Kammern. Ueber den Kammern ist das Eigenthum der darin Wohnenden aufgehäuft. Auſser Fischernetzen, Schwertern, Spiessen, Reis und Taback von vorzüglicher Qualität besaſsen Alle auch Baumwolle, aus der sie grobe Zeuge weben.

Gunds, der „Alte Mann" (Orang Tuah), und seine Leute hieſsen mich willkommen. Sie hielten es für ein sehr gutes Omen, daſs ein Weiſser und Fremder sie bei dem ersten Feste, das sie in ihrem neuen Dorfe feierten, besuchte. Sie hofften, das werde ihnen auf Jahre hinaus Glück bringen.

An jedem Ende des Hauses ist eine erhöhte Estrade zur Aufnahme für Besucher errichtet. Wenn ermüdete Wanderer ein Dorf besuchen, besteigen sie sogleich dieselbe, legen den Rindenkorb, den sie auf dem Rücken tragen, neben sich ab, und schlafen sogleich ein. Niemand bekümmert sich um sie. Wenn das Essen bereitet ist, bringt man ihnen stillschweigend die Ueberreste, läſst sich aber mit ihnen in kein Gespräch ein. So können sie dort mehrere Monate verweilen. Machen sie auch dann noch keine Anstalten zum Abmarsch, so sieht man sie als Mitbürger an und weist ihnen ihre Arbeit an, wie dem anderen Volk.

Ich wurde aber alsbald umringt; man staunte meine Gestalt an, meine Kleidung, Pistole, Dolch, Revolver; Alles wurde genau untersucht und bewundert, und eine Menge von Fragen an mich gerichtet: Von wie weit ich einen Büffel erschiefsen könnte? Ob mein Dolchgriff von Gold sei? Wie viel Mann ich mit meinem Revolver erlegen könnte? Ob ich Thee bei mir hätte? Ob ich einen Tanz der Dusuns sehen wollte? Ob ich den nahen Berg besteigen wollte? Ob ich einige Catties Bienenwachs kaufen wollte? Ob ich Arzenei mitgebracht hätte? Als ich die letzte Frage bejahte, klagte sogleich ein junger sehr schöner Mensch über Magenweh; ich lachte ihn aus, und sagte: ein so kleines Uebel würde schon durch das Ansehen der Medicinflasche curirt. Pangeran hatte mich nach fremden Ländern, ihrer Geschichte etc. gefragt, aber die Dusuns thaten keine einzige Frage der Art, sondern sie kümmerten sich nur um das Allernächste.

Da nun die Gäste beisammen waren, wurde das Fest angefangen. Es war sehr einfach; die Speisen, über die man mit Heifshunger herfiel, bestanden aus Reis, Fischen und gebratenem Geflügel. Die Dusuns freuten sich sehr darüber, dafs ich gleiche Speisen wie sie von demselben Tische mit ihnen genofs und dafs ich auch gegen ihren Tuak oder Reisbranntwein keine Abneigung zeigte; denn die Malayen wollen mit den Dusuns (als Ungläubigen) weder essen noch trinken, weil sie glauben, dafs sie durch die Kaffirs verunreinigt würden. Doch stört dies das gute Einvernehmen zwischen Dusuns und Malayen keineswegs; es ist diesen durch den Koran so geboten.

Nach dem Feste tanzten ihre jungen Leute. Der Tanz besteht nur in einer Aufeinanderfolge von graciösen Bewegungen und Stellungen, während Bursche und Mädchen die Gongs schlagen und auf ihrer Bambus- und Pferdehaar-Guitarre spielen.

Nach dem Tanze war das Fest zu Ende und Alles wieder ruhig und still. Gegen die Dämmerung sammelten sich die Dusuns um mich, ich versprach ihnen einen Ohrenschmaus, holte meine Flöte aus ihrem Etui, und blies ihnen etwas vor; dieses entzückte sie; Nichts weiter war nöthig, um sie in die gröfseste Bewunderung zu versetzen. Ich spielte ihnen die Ouverture aus Semiramis, den Krönungsmarsch aus dem Propheten und Anderes vor, und hatte dabei den gröfsesten Genufs, von dem wildesten Volke Borneo's angestaunt zu werden. Das Aufhören meiner Musik war meinen wilden Freunden ein Zeichen, sich zu zerstreuen und mich im ruhigen Besitz meiner Estrade zu lassen. Sie selbst gruppirten sich um ihre Dammar-Fackeln: die Männer, um ihre Flufsnetze auszubessern, oder Handgriffe für ihre Schwerter zu schnitzen, oder Scheiden für ihre Lanzenspitzen zu verfertigen; die Weiber, um Körbe zu flechten oder auf der Bambus-Cither zu spielen,

die aus einer Hand in die andere ging. Gundus, der „Alte", brachte mir eine Schale mit viel trefflicherem Reiswasser, als dasjenige, welches ich Nachmittags getrunken hatte. Ich hüllte mich in meinen Reisemantel ein, und öffnete meine Augen schlaftrunken nur dann und wann, wenn das laute Gelächter der geschäftigen Arbeiter mir in's Ohr tönte. Wann dieses aufhörte, weifs ich nicht; als ich am frühesten Morgen aufstand, fand ich Alles schon wieder in voller Geschäftigkeit.

27. Sept. Nach dem gewöhnlichen Frühstück von Reis und Salzfisch wanderten wir 15 Miles weit durch ein Jungle zu einer Gegend, wo es viele wilde Büffel geben sollte. Wir überschritten den kleinen Flufs Tandik, der seinen Ursprung in den benachbarten Sarinsim-Bergen nimmt, und kamen auch an dem gleichnamigen See vorüber, der 3 Miles lang, aber nicht über 3 Faden tief ist. Wir trafen keine Büffel, doch hatten wir ihre Wasserstellen erreicht und konnten bei einer anderen Excursion, bei Mondschein, sie dort anzutreffen hoffen. Am Abend, nach einem Marsch von weiteren 15 Miles, waren wir in Pangeran's Hause zu Bongan, wo ich gut geschlafen haben würde, wenn die Moskitos dies gestattet hätten.

28. Sept. Ich engagirte vier Dusuns, die mich in das Sarinsim-Gebirge führen sollten, und kaufte einen Büffel. Ich liefs diesen schlachten und sein Fleisch in Streifen schneiden, die, in Salzwasser getaucht, in die Sonne zum Trocknen gehängt werden und eine treffliche Provision für die Reise bilden. Die Gerichte, welche die Köchin des Pangeran (sein zweites Weib) uns zum Abendessen auftischte, waren sehr mannichfaltig: Kabobs von Eingeweiden und Zungen, ein geschmorter Kopf, gedämpftes Gehirn, gekochte Eier, gebratene Leber, ein auf dem Rost gebratenes Rückenstück folgten rasch auf einander. Ich hatte seit einem Monat kein Fleisch gegessen, und sowohl ich wie meine Leute und Pangeran selbst thaten sich recht gütlich.

Es wird hier der Ort sein, einige Bemerkungen über das Land einzuschalten. Eine Karte desselben habe ich der *Geographical Society* zu London eingeschickt.

Der Kinibalu ist eine der grofsartigsten Gebirgsgruppen. Er steigt Masse auf Masse an der Nordwest-Küste bis zu 9000 Fufs Höhe empor, darüber erhebt sich steil ein Felsblock von reinem Granit als Kuppe, wie ein noch 5000 Fufs höheres Castell. Isolirt blickt er stolz auf die 4—5000 Fufs hohen Pygmäen, die an seinem Fufse ganz regellos wie die Wellen eines Meeres liegen. Einer der Vorberge, der Kapoakan, etwas nördlicher als der Kinibalu, hat indefs auch eine Höhe von 8000 Fufs. So die Ansicht des Kinibalu von der Nordwestküste. Vom Norden z. B. von der Maludu-Bay gesehen, scheint der Granitgipfel allmählich nach Osten sich abzudachen, in der Richtung gegen Ung-

sang, und eine Querkette durch die Insel zu bilden, welche das Land im Norden und Süden der Kette von einander trennt. Kommt man dem Kinibalu näher, so findet man, dafs er aus drei Bergen besteht, die dicht beisammen stehen, mit einander zusammenhängen und ungefähr dieselbe Höhe erreichen. In Folge dieser Construction gewährt der Kinibalu, wenn man ihn auf einer Küstenfahrt betrachtet, ein sehr verschiedenes Bild, so dafs es schwer ist, seine Umrisse sich fest einzuprägen.

Fünf Flüsse haben ihre Quellen auf dem Berge: 1) der Tuwarren; 2) der Tampassuk, beide auf der Westküste; 3) der Bongan, der in die Maludu-Bay fällt; 4) der Labud, der in die Labuk-Bay, und 5) der Kinibatangan, der in die Sankakan-Bay mündet.

Den berühmten Kinibalu-See konnte ich nicht erreichen; in Folge heftiger Regengüsse und wegen Mangel an zweckmäfsiger Kleidung wurden meine Malayen so krank, dafs ich umkehren mufste. Die Dusuns behaupten, ein grofser See liege auf dem Gipfel, der von einem Naja oder Drachengott bewacht werde. In der Mitte des See's auf einer Insel wohne eine schöne chinesische Prinzessin, die vom Naja in strenger Haft gehalten werde. Viele schöne Prinzen hätten die unglückliche Prinzessin zu befreien gesucht. Einige hätten sich zu diesem Behuf in Vögel, andere in Fische u. s. w. verwandelt, aber sie wären von dem Naja immer verschlungen worden. Nur einem sehr Mächtigen sei es bestimmt, die Prinzessin zu befreien. Aber dann drohe auch den Dusuns grofse Gefahr, denn dann werde der See überfliefsen und der Berg in Trümmer zerfallen.

Die Bewohner des Dorfes Koom, das auf dem Berge liegt, geben sich für die Wächter des heiligen Berges aus und lassen Niemand auf denselben hinauf. Ich denke aber, sie werden gleich anderen Menschen sich bereden lassen. Mr. Low, den Colonial-Secretair von Labuan, liefsen sie gegen Geschenke von Korallenschnüren seine botanischen Wanderungen bis zu 7000 Fufs Höhe zurücklegen. Ich glaube, dafs der See Kinibalu im Süden des Berges liegt. Um ihn herum sollen sehr treulose und blutgierige Stämme wohnen. Solche, die auf ihm geschifft waren, sagten, dafs man einen ganzen Tag brauche, um über ihn hinüber zu fahren; er sei aber nicht tief. Vielleicht gelingt es mir noch, ihn selbst zu besuchen.

Das Land im Norden des Kinibalu ist sehr gebirgig und gehört der weifsen und rothen Sandstein-Formation an; an den höheren Punkten ist diese von Serpentin, Grünstein und von Granit durchbrochen. Die Umrisse sind im Allgemeinen schroff, und die Berge auf eine sonderbare Weise gerippt, da von dem Centrum nach allen Seiten Ausläufer ausgehen, deren Kamm oben nur drei Schritt breit ist und deren

Seiten fast perpendiculär sind. Der Anblick würde grofsartig sein, wenn nicht die Dichtigkeit der Baumwaldung die Aussicht verhinderte. Während der Regenzeit (und wann regnet es in Borneo nicht?) werden die Klüfte zwischen jenen Bergrippen zu Betten mächtiger Giefsbäche. Diese Betten füllen sich mit losgerissenen Sandsteinfelsen, die unter der Einwirkung des strömenden Wassers die Form und das Aussehen von Rollsteinen annehmen.

Die Maludu-Bay schneidet 30 Miles weit in das Land ein und ist am Nordende von zwei Vorgebirgen eingeschlossen; die sie umgebenden Berge sind Ausläufer des Hochgebirges und nehmen allmählich nach dem Ufer hin bis zu 50 Fufs Höhe ab. Diese Berge schliefsen auch das Thal des Bongan ein, eine Alluvial-Ebene von etwa 400 Quadratmeilen Gröfse. Fortwährend wird Land dem Meere abgewonnen. Von den Mangrove-Wäldern am Uferrande erstreckt sich 3 Miles weit in die Bucht eine Schlammbank mit nicht mehr als $\frac{1}{2}$ Faden Wassertiefe zur Ebbezeit [1]).

XIII.

Zwei Entdeckungsreisen in die Ostjordanische Städtewüste durch Consul Wetzstein und Cyrill Graham.

Von Prof. C. Ritter.

Während in den letzten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts oft die entferntesten Gegenden der Erde, die bis dahin für die Wissenschaft oder die Civilisation unentschleiert oder gänzlich unbekannt geblieben waren (wie die Polarwelt, das Innere Afrika's und Australiens, das mittlere und östliche Chinesische wie das Japanische Asien und andere Räume des Erdballs) durch wiederholte Erforschungen von Reisenden und durch sonstige wissenschaftliche Untersuchungen uns schon ganz nahe gerückt und selbst in unsere europäischen Lebensverhältnisse verflochten erscheinen, sind uns dagegen ganz nahe liegende Erdräume, die in früheren Jahrtausenden schon längst in das historische Leben der alten Culturwelt innig verflochten gewesen, wieder fast gänzlich aus dem lebendigen Gedächtnifs des gegenwärtigen Zeitalters, wie aus dem historischen Bewufstsein ihrer ehemaligen Theilnahme an dem fortschreitenden Entwickelungsgange des Menschengeschlechts geschwunden.

---

[1]) Hiermit schliefst der Bericht Crespigny's in den uns zugesandten Blättern; die Mittheilung der Fortsetzung des Journals ist uns freundlichst in Aussicht gestellt.

Sie haben Jahrtausende brach gelegen; sie mufsten von neuem entdeckt und die hinterlassenen Denkmale der Thätigkeit ihrer einstigen Bewohner erst wieder aus dem Staube und der Asche hervorgesucht und entziffert werden, um die grofse Bedeutung ihrer in Schutt und Einöde versunkenen Vergangenheit erst würdigen zu lernen, wie dies bei Niniveh, Chorsabad, Susa am Euphrat und Tigris, bei der Meroë, der Thebaïs und Memphis im Nilthale, bei Lyciens Denkmalen in Vorder-Asien und so manchen anderen Länderräumen und ihren ehemaligen Völkerzuständen der Fall war.

Zu diesen haben wir einen mit seiner Völkerschaft und Civilisation gänzlich verschollen gewesenen Erdraum hinzuzufügen, der bisher von keinem Reisenden betreten und selbst den gelehrtesten Orientalisten eine völlige *Terra incognita* geblieben war: es ist der ganze östliche Haurân in Mittel-Syrien und die weite el Hârra, südwärts Palmyra bis Kufa und Hit und bis zu den verschollenen altarabischen Grenzreichen Hira und Ghassan.

Dieser grofse, jetzt sehr vereinsamte, für wüst gehaltene Erdraum mit den unzähligen Denkmalen seiner dereinst gewaltigen Bevölkerungen ragt erst in diesem Jahre wie eine mächtige Riesengestaltung aus den alttestamentlichen Zeiten der Rephaïm plötzlich aus dem bisherigen Dunkel durch ein paar kühne und glückliche Reisende, etwas erkennbarer als früherhin, hervor.

Nur unsere kühnen Landsleute Seetzen im Jahre 1806 und Burckhardt, fünf Jahre später, hatten den Muth gehabt, als anspruchslose, in Schaffelle gehüllte Wanderer mit dem Stabe in der Hand sich dem westlichen Saume dieses Gebiets zu nähern. Auf dem Wege von Damascus südwärts durch die Lavawüste der Ledscha und das ruinenreiche zertrümmerte Reich des alten Königs Og von Basan war es ihnen geglückt, einen flüchtigen Blick auf diese damals noch ganz unnahbare ostjordanische Gegend zu werfen, die wir mit ihnen die grofse syrische Städtewüste genannt haben. Von ihr liefen die wunderbarsten und wie es schien übertriebensten Aussagen von ihren Denkmalen, deren Menge und Zahl, im Munde der phantasiereichen Araber, Beduinen und Drusen umher, die aber doch schon durch einige von beiden Reisenden gegen Ost gewonnene Ueberblicke über die fern an den Grenzen der Städtewüste liegenden mächtigen Stadtruinen von Bostra, Salchat und anderen Bestätigung erhielten. Doch konnten sie nicht selbst wegen umherstreifender Raubstämme der Beduinen tiefer ostwärts zwischen dieselben eindringen [1]).

Nur einem einzigen kühnen Wanderer, dem englischen Missionar

---

[1]) Allg. Erdk. 1851, Th. XV: der Haurân S. 507—987.

J. L. Porter, der von seiner Station in Damaskus die Gelegenheit fand, mit einigem Erfolge die Beobachtungen seiner beiden Vorgänger im Haurân zu erweitern, ist es gelungen, mehrere der früheren Beobachtungen zu bestätigen. M. Taylor, im Jahre 1831, ging zu weit nordwärts, Wallin 1850 zu weit südwärts der Städtewüste vorüber.

Aber unser edler Freund, der Naturforscher Dr. J. B. Roth, der von dem König von Bayern mit einer wissenschaftlichen Expedition zur Erforschung der Ostjordan-Länder beauftragt war und Würdiges geleistet haben würde, erlag nach manchen getroffenen Vorbereitungen zu früh seinem Schicksale, da er am 25. Juni dieses Jahres im Libanon zu Hasbeya seinen Tod fand.

Nach solchen unvollkommenen, aber höchst verdienstlichen Bestrebungen der Vorgänger, welche die ersten Zugänge an dem Rande der *Terra incognita* gebahnt hatten, mufste es nun freudig überraschen, zu gleicher Zeit zwei durch ihre orientalischen Sprachstudien dazu geeignete Männer, die Herren Wetzstein und Graham, auf ganz verschiedenen Wegen zu gleicher Erforschung aus der Mitte jener, bis dahin gänzlich unbekannt gebliebenen grofsartigen Städtewüste Syrisch-Arabiens mit den reichsten wissenschaftlichen Ergebnissen, gesund und wohl, und mit gröfsester Befriedigung des Beobachteten, auf einer ungemein beschwerlichen, mit nicht gewöhnlichen Hindernissen und Gefahren kämpfenden Wanderung, von ihrer Excursion in ihre Heimath zurückkehren zu sehen. Sie waren sogleich, in der Fülle ihrer Anschauungen und neu gewonnenen Erfahrungen und gemachten Sammlungen, bereit, der fortschreitenden Wissenschaft ihre Ergebnisse vorläufig mitzutheilen.

Dem bekannten semitischen Sprachforscher Herrn Dr. Joh. Gottfr. Wetzstein, seit einem Jahrzehnt Königl. Preufsischer Consul in Damaskus, gelang es in diesem Jahre 1858 vom 5. April an unter dem Schutze mehrerer ihm befreundeter Häuptlinge von den Beduinen-Raubstämmen, der Gêjat und Stâje, das durch Räubereien so verschriene und wildeste vulcanische Gebiet der Ledscha (das erst einmal durch Ibrahim Pascha's verheerenden Feldzug 1838 gegen die Drusen durchzogen war), dann den südlichen und östlichen Theil der alten Batanaea und Auranitis, wie die noch östlichere grofse Steinwüste el Hârra zu durchwandern. Er konnte gegen 200 Ortschaften, darunter viele grofse Städteruinen voll merkwürdiger Architecturen und zahlloser Inschriften, sowohl in ihren gesicherten wiesen- und weidereichen Oasenstellen, er Ruhhe, wie in den abschreckendsten Wildnissen der Krater, Lavastrecken und furchtbar überstreuten Basaltblöcke, die el Hermije es Sâfa und die el Hârra genannt, in der kurzen Zeit von einigen 40 Tagen glücklich durchwandern. Aus diesen, für den Semi-

tismus mit jedem Schritte neu gewonnenen höchst wichtigen Thatsachen brachte er ein auf 800 kleinen Octavseiten geschriebenes Tagebuch mit nahe an 600 copirten Inscriptionen in drei verschiedenen Sprachen und den verschiedensten noch unbekannten Schriftzügen mit nach Damaskus zurück. Einen vorläufigen Auszug in 57 Quartseiten aus seinem Tagebuche, das er demnächst vollständig auszuarbeiten gedenkt, und eine Länderskizze, die er wegen des dortigen Mangels an Hülfsmitteln erst bei seiner Rückkehr nach Deutschland mit Berichtigungen umzeichnen zu lassen sich vorbehält, hat Herr Wetzstein dem Königl. Ministerium eingesandt, mit dem Ersuchen, durch Excellenz v. Humboldt und C. Ritter davon der Königl. Academie der Wissenschaften Kenntnifs zu geben und der Geographischen Gesellschaft daraus Mittheilungen zu machen. Von Herrn v. Humboldt damit beauftragt, habe ich die Ehre, diese Einsendung hiermit vorzulegen und, wenn es die Zeit verstattet, aus derselben einige der darin enthaltenen scheinbar wichtigsten neuen Resultate mitzutheilen.

Zuvor erlaube ich mir anzuzeigen, dafs in diesen Tagen der zweite jener beiden Reisenden, Herr Cyrill Graham, der sich kurze Zeit hier aufgehalten, Berlin wieder verlassen hat, um sich zum zweiten Male auf seine Transjordanische Reise durch den Haurân und die grofse Städtewüste el Hârra, durch Nord-Arabien bis zum Euphrat hinüber nach dem Babylonischen Mesopotamien zu begeben, um seine daselbst schon gemachten ergebnifsreichen archäologischen, geographischen und antiquarischen Forschungen durch die ganze noch unbesuchte östliche *Terra incognita* jenseits der alten Tadmor zu vervollständigen, die einen gleichen Reichthum von zahlreichen, noch gänzlich unbekannten Denkmälern, städtischen Architecturen und Inscriptionen darzubieten scheint. Einige Resultate seiner ersten im Jahre 1857 zurückgelegten Reise sind aus seinen Briefen und Notizen in der deutschen morgenländischen Zeitschrift schon von Jerusalem aus, zuerst etwas vollständiger in der Londoner Geographischen Gesellschaft bekannt gemacht worden (s. *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.*, Juni 1858, S. 173—181) und auch uns handschriftlich mitgetheilt. Während seines hiesigen Aufenthalts konnten wir seine ganz verschiedene Wanderungslinie mit der des Hrn. Consul Wetzstein, sowie andere seiner Resultate mit denjenigen seines Nachfolgers vergleichen, woraus sich eine überraschende und sehr erfreuliche Bestätigung ihrer gegenseitigen Beobachtungen ergab, die auf verschiedenen sich durchkreuzenden Stationen gewonnen waren, ohne sich persönlich zu begegnen, sowie verschiedene der von Wetzstein bezeichneten Architecturen und Inschriften mit den von Graham gemachten Beobachtungen und Copien sich gegenseitig so vervollständigten, dafs daraus ein verdoppelter Reichthum des beiderseitig Gewonnenen

bei genauer Vergleichung mancher der wichtigsten Thatsachen hervorgehen wird. Auch gab die Kartenskizze Wetzstein's hinreichend Gelegenheit, die von beiden Reisenden verfolgten Routiers prüfend zu vergleichen, woraus sich ergab, dafs der frühere Reisende im Süden vielleicht etwas weiter gegen Osten durch die Städtewüste gegen die antike Heerstrafse von Tadmor bis zum palmreichen Wadi Warrân (der wahrscheinlich zum Euphrat geht) vorgedrungnn war, sein Nachfolger aber reichhaltigere Forschungen in den dem Haurân nahen Gebieten der Ledscha, der el Hermije und des grofsen Vulcangebietes in el Gêle und es Safà wie der Nukra oder dem ebenen südlichen Haurân zu Stande gebracht hatte.

C. Graham hatte an dem Nordostwinkel der el Hârra, wo die berühmten Ruinen der Gebel Sês liegen sollen, wegen feindlicher Demonstration der Beduinen umkehren müssen; aber doch noch vom Hügel Umm el Gerîd (d. i. Mutter der Palmbäume) den Fernblick auf die dort erst hervortretende Ostseite der mesopotamischen charakteristischen Palmwälder werfen können, welche der Westseite der Hârra mehr zu fehlen scheinen.

Beide Reisende aber trafen in dem interessanten Mittelpunkte der monumentenreichen und fruchtbarsten Oase, er Ruhbe, den paradiesischen Weideländern, die nur von dem einzigen Paare perennirender Flufswasser bewässert werden, und an ihrer Westgrenze mit der kraterreichen es Safà zusammen. Beide sprechen erstaunt von der dortigen zerrissenen vulcanischen Oberfläche des Bodens, die eher einer Gegend im Monde als einer auf der Erde gleich sehe, zugleich aber von den vielen Hunderten, ja Tausenden der dort eingeschnittenen Schriftzüge und Zeichen, die sie auf unzähligen umherliegenden schwarzen Basaltblöcken hätten copiren können, von denen die übermäfsige Hitze wie die Kürze der Zeit ihnen nur über ein halbes Tausend copirt mit in die Heimath zurückzubringen gestatteten, von denen bei Wetzstein 260 in gänzlich unbekannter Sprache, 280 in griechischen, 10 in entschieden alten semitischen Charakteren und die übrigen in arabischen Schriftzügen verfafst sind.

Beide Reisende fanden das äufserste bisher unbekannt gebliebene Castell Nemâra der Römer an der dort einzigen grofsen Quelle in der Mitte der Steinwüste auf, das einst zur Vertheidigung des römischen Reichs gegen die Sassanidenherrschaft errichtet worden sein mufste, welche vermittelst einer Römerstrafse durch die Wüste, gegen Westen mit Bostra und Haurân, und gegen Nordost mit Tadmor in Verbindung stand. Wetzstein brachte von da die lateinischen Inscriptionen der II. und III. Legion der einst dort stehenden Garnisonen mit.

Beide Reisende lernten auf dem Grenzgebiete der weidereichen er

Ruhbe und der kraterreichen es Safà, auf der dortigen Felswand ringsum von schwarzem düstern Felslande voll Architecturresten und Grabstätten, ein grofsartiges Gebäude kennen, das Weifse Schlofs genannt, das im Munde aller Araber war, und wegen seines weifsen Bausteins mit allen Bauwerken umher contrastirte. Die Beduinen wufsten von ihm zu fabeln, dafs es dereinst von einem reichen Machthaber im Lande er Ruhbe erbaut sei, von dem sie aber sonst nichts Gewisses zu sagen wufsten. Sie nannten es, nach Wetzstein, auch *hirbet el bêda* (die weifsen Ruinen) oder *hirbet es Safà* (d. i. die Ruinen von Safà).

Es erregte, als das einzige seiner Art von eigenthümlicher Bauart, die gröfseste Aufmerksamkeit, aber seine Geschichte blieb den Entdeckern unbekannt: desto erlaubter wird es sein, einige Thatsachen beizubringen, die auf seine einstige Bedeutung hinzuweisen scheinen. Der Consul Wetzstein hat den Bau näher beschrieben, Graham hat eine Skizze des Umrisses uns mitgetheilt. Es bildet genau ein grofses Quadrat von 95 Schritt Länge an jeder Seite; seine sehr schöne Ummauerung ist von 3 Fufs (1 Mètre) Mächtigkeit, in der ersten, dritten und fünften Steinlage der Mauer reichen die Steinquadern, aus denen es erbaut ist, immer durch die ganze Breite der Wand. Im Innern stofsen die Zimmer unmittelbar an die äufsere Mauer, aber so zerstört und später in roher Weise umgebaut erscheint ihre Construction, dafs nur Sachverständige den ganzen Plan werden ermitteln können. Der Architrav bestand ursprünglich aus einem einzigen Blocke, der aber jetzt in mehrere Stücke zerbrochen am Boden liegt. Er hatte eine Länge von 13½ Fufs (4½ Mètres) und ist mit schönen Arabesken, Blumen- und Traubengewinden in gutem alten Styl verziert. Die untere unmittelbar über dem Thore des Gebäudes stehende Partie enthält 12 Thiergestalten in Kreisen, die man wegen der darin vorkommenden Widder und anderer Gestalten für einen Zodiacus (wie etwa am Tempel zu Palmyra) halten könnte, wozu aber der Adler und andere Vögel, die darunter vorkommen, nicht zu passen scheinen. Ueber die Rücken der einzelnen Thore laufen die Kreise in 3 bis 4 Blättern aus; neben dem Bau liegen mehrere riesige Quader mit sehr gut erhaltenen Sculpturen. Wetzstein wagte keine Zeichnungen von dem Ganzen zu entwerfen, aber er bemerkt, obschon es mit Bastionen umgeben sei, so deute doch die reiche Bildhauerarbeit am grofsartigen, durch keine Bastion geschützten Portale darauf hin, dafs man die Castellform nur der Zierde halber gewählt habe. Er hielt die ungemein saubere Arbeit gern für römische, und möchte das Schlofs mit der Garnison in Nemâra in Verbindung bringen, aber die vielen reinen byzantinischen Arabesken und die schraubenförmigen Pilaster zeugen für einen byzantinischen Ursprung, wenn auch die Abbildungen der vierfüfsigen Thiere

und Vögel, die man hier als wesentlichen Bestandtheil der Architektur-Ornamente antrifft, dagegen sind oder Zweifel erregen müssen.

Auch C. Graham drückt seine Verwunderung über dieses grofsartige weifse Gebäude in der Mitte von ganz schwarzer architektonischer Umgebung aus. Es liegt hart am Felsrande der Safà, sagt er, und umher liegen die Trümmer vieler Bauten, die alle nur aus schwarzen Basaltsteinen errichtet waren; von weifsen giebt es gar kein anderes Gebäude in dieser ganzen Umgebung bis gegen den Libanon hin. Dieses grofse Schlofs, das wohl zu einer Festung bestimmt sein mochte, sagt er, wurde, wie es scheint, wohl niemals vollendet. In der von Graham gegebenen flüchtigen Skizze der quadratischen Ummauerung steht in der Ecke des Hofraums ein Thurm. Graham hielt den Bau für eine saracenische Arbeit, obgleich die daneben liegende Stadt viel älter ist und gleich den Städten des Haurân meist aus den antiken Zeiten der Rephaïm herstammen mag (5. Buch Mos. 3, aus der Zeit König Ogs von Basan). Inschriften waren an diesem Orte keine zu bemerken, blos Sculpturen finden sich, die aus sehr alter Zeit zu sein scheinen. Ein Löwe und ein Windhund waren besonders schön ausgeführt.

Als Graham von Westen her an einer Reihe von beschriebenen Steinen, die er für Meilensteine an einer antiken Landstrafse hielt, welche nach Tadmor führen könnte, vorübergekommen war, richtete sich dieselbe auch gegen das Weifse Schlofs hin, dessen er bald auf dem hohen Felsrande der es Safà gelegen ansichtig wurde.

Wir haben darum aus den vielen neuen Ergebnissen beider Entdeckungsreisen, auf die hier nur ganz im Allgemeinen die Aufmerksamkeit hinzuleiten sein konnte, vorzugsweise nur die topographisch genau übereinstimmenden Angaben beider Wanderer über das ihnen so auffallende und merkwürdigste Gebäude der grofsen Städtewüste, auf das von den Arabern selbst so genannte W e i f s e S c h l o f s hervorgehoben, weil es uns den Schlüssel zu einem historischen Fingerzeige der Ortsbestimmung in historischer und chronologischer Beziehung darzubieten scheint, welcher auch Herr Graham, dem wir unsre Ansicht mittheilten, seine Zustimmung zu geben geneigt schien, und worüber zuvor gar nichts bekannt war.

Schon früher, bei der Bearbeitung Nord-Arabiens (Allg. Erdk. XII, 1846, S. 100 u. f.), hatten wir in den wenigen Angaben vorislamitischer Zeit dortiger Geschichten der arabischen Vasallenreiche Hira und Ghassan, die eine so wichtige Rolle in den Grenzstreitigkeiten zwischen den Sassaniden am Euphrat und zwischen den Cäsaren in Syrien und Palästina, als Grenzmarken unter ihren Emirn, spielten, den Namen eines W e i f s e n S c h l o s s e s in der Nähe der Residenz Hira

gefunden, die wie des Schlosses Lage gänzlich selbst topographisch unbekannt geblieben war, und nun sammt der Lage dieses durch die Moslemitische Geschichte gänzlich verschollenen Reiches Hira hier wieder zu tagen scheint.

In Prof. Fleischer's Ausgabe des Abulfeda *hist. anteislamitica* p. 129 cf., dann in den Regententafeln der Könige von Hira, bei Ibn Kotheiba bei Sylv. de Sacy und Eichhorn, in Frenel's *Kitab alickd Journée d'Ayn Abagh Lettre III. V*, und bei Quatremère u. A. wird unter König Noman's von Hira Regierungszeit (im Jahre 588 nach Chr. Geb.) der Name des Weifsen Schlosses in der Nähe der Residenz Hira gefunden, die beide bis dahin unbekannt geblieben (s. auch Masudi *Meadows of Gold* bei Al. Sprenger I, p. 248).

Es heifst bei Abulfeda p. 127: Da Noman (en Noman Abu Kabus), der 22 Jahre regierte, sich um den Thron von Hira bewarb, aber arm war, führte ihn der Dichter Adi zu einem Reichen vom Stamme Duma, um eine Goldanleihe zu machen, der ihm diese aber abschlug. Darauf gingen sie in Hira zu Djaber, dem Sohne Simeons, dem Episcopus, dem Bruder Beni Aus ben Kalam, welcher der Besitzer des Weifsen Schlosses in Hira war. Dieser streckte dem König Noman 80,000 Stück Goldes vor, denn in der Stadt Hira waren es die Araber als älteste aramäische Bevölkerung der Tribus Tanukh, die daselbst zum grofsen Theil die christliche Bevölkerung ausmachten. Nach den Berichten des Nestorianers Amru, sagt Quatremère (*Journ. Asiat.* 3. *Sér. VI,* 505), soll jener Simeon, Bruder des Beni Aus ben Kalam, als er Episcopus in Hira war, den Noman, der bis dahin Idole angebetet hatte, nach Heilung von einer Krankheit durch sein Gebet zum Christenthum bekehrt haben. Dafs er Christ geworden, sagt auch Abulfeda in *Hist. anteisl. l. c.*, und Masudi nennt ihn einen Ibaditer, d. i. einen Nestorianer.

Dieses Schlofs, dessen charakteristischer Name „Weifses Schlofs" bei den Arabern (nur Masudi nennt eins auch in Kadesia) keinem andern bekannt gewordenen Gebäude beigelegt wird, bezeichnet demnach wohl die alte Hira als Residenz eines Emir, oder einstigen Episcopus Simeon vom Stamme der Ben Kalam von Hira, in der Mitte des 6sten Jahrhunderts, als der Islam daselbst noch nicht eingedrungen war, wohl aber christliche Diener, von wo einst Apostel Paulus aus Arabien nach Damaskus zurückgekehrt war (Galat. c. 17), dortige Idolanbeter schon bekehrten; benachbart dem Römercastell Nemâra.

Ueber dem Schlosse erhebt sich nun am Wege, der zu demselben führt, auf der Grenze der es Safâ, ein mit Asche bedeckter Hügel, den die Araber dem Reisenden C. Graham, beim Uebersteigen desselben, Tell el Kalami, den Berg des Kalam, nannten, und dabei er-

zählten, dafs in alten Zeiten dort der Schreiber des Königreichs (Emirates) dieses Landes ihn bewohnt habe. Herr Graham erkannte sofort die Identität der Namen, die sich hier so seltsam begegneten.

Hier treffen also, topographisch und genealogisch, dieselben einheimischen Namen in der ältesten vorislamischen wie in der heutigen noch lebendigen Sage dortiger Bevölkerungen, bei dem Weifsen Schlosse, mit dem Wohnsitze der Herrscher zu Hira zusammen.

Auch hydrographisch bestätigt sich dieses Zusammentreffen mit der Lage von Hira in einem Lande der Wüste, wo das Wasser rund umher die gröfseste Seltenheit und fliefsendes Wasser nur allein in der Umgebung des Weifsen Schlosses zu finden ist.

Die Regententafel, die den seit jener Zeit hochgefeierten arabischen Dichter Adi und Noman's Residenz Hira nennt, wird durch die Tradition in des Dichters Adi Biographie, die Quatremère (*Soc. Asiat. VI*, p. 502) mittheilt, bestätigt. Einst machte Adi mit dem Emir Noman, seinem Beschützer, einen Spazierritt an den Grabstätten entlang, die aufserhalb des Weichbilds der Stadt Hira „an dem Flusse liegen, der sie bespülte". Der Dichter wagte es, dem wüstlebenden Emir über die Vergänglichkeit aller Herrlichkeit der Welt durch einen seitdem berühmt gewordenen Spruch eine belehrende Erinnerung zu geben, wodurch er aber dessen Zorn erregte, der ihn deshalb zur Strafe in das Gefängnifs warf, wo derselbe seinen Tod fand.

Weifst Du auch, was diese Gräber sagen? sprach Adi zum Emir, und citirte den Vers:

> O ihr, die ihr noch auf der Wanderung springt und auf der Erde umherjagt,
> Wir waren was ihr seid, bald werdet ihr sein was wir sind!

Nach Consul Wetzstein's Karte liegt nun das Weifse Schlofs mit jenen Trümmerumgebungen von Grabstätten der Stadt Hira an dem Verein der beiden einzigen gröfseren perennirenden Stromläufe, welche in diesem centralen Wüstenlande existiren, und eben dadurch die er Ruhbe zu der fruchtbarsten und weidereichsten Oase machen, welche die Araber das Paradies, neben der Hölle im schwarzen vulcanischen es Safà, zu nennen pflegen.

Die Lage der alten Hira war bisher allen Autoren unbekannt geblieben, obgleich die hohe Blütheperiode des Hira-Reiches aus den frühesten vorislamitischen Zeiten in den verschiedensten Sagen erwähnt wird, und die Existenz der Stadt auch noch bis in das 8te und 9te christliche Jahrhundert fortdauerte.

Gustav Weil, in seiner Geschichte der Chalifen [1]), führt an, dafs

[1]) Weil, Geschichte der Chalifen I, p. 32—37 und p. 687; auch II, p. 221 a. a. O.

die berühmte Stadt Kufa am Euphrat, die in vielfachem Verkehr mit Hira stand, im Jahre 121 der Hegira (745 n. Chr.) von dem Chalifen Merwan II., im Juni, und bald darauf auch die Stadt Hira von demselben erobert wurde; dafs sie aber, da sie mit Kufa rebellirte, noch einmal von Abd allah Almamum im Jahre 202 der Heg. (817 n. Chr.) habe erobert werden müssen, was keine leichte Aufgabe gewesen sei, womit ihre Selbstständigkeit untergegangen zu sein scheint.

Nur die Tradition von einem alten Christen (Abd Amasih, der Knecht des Christus) zu Hira blieb in dem Munde der Araber übrig, von dem sie Vieles zu erzählen wufsten. Er soll unter Anderem auch Chaled, dem ersten Feldherrn unter Abubekr, dem Besieger der Araber, prophezeit haben, dafs einst die ganze Strecke zwischen Hira und Damaskus so gut angebaut und so stark bevölkert sein werde, dafs ein Weib ganz allein, ohne Furcht, und mit einem einzigen Laib Brod als Reisevorrath versehen dieselbe werde durchwandern können (s. auch bei Masudi a. a. O. I, p. 250).

In jener ersten Zeit, sagt Tabari, soll der Emir von Hira sich an Chaled zu einem Tribut von 290,000 Dirhem verstanden haben, eine Tradition, welcher der Historiker aber keinen Glauben schenkt, weil diese damals gar sehr blühende und reiche Stadt viel zu mächtig war, um sich so schnell zu ergeben, was erst nach vielen Schlachten geschehen konnte.

Von Hira aus erhielt Chaled, nachdem er die Perser zu Kufa am Euphrat und die christlichen Araber besiegt hatte, und bei seiner Pilgerfahrt aus Mekka nach Hira, in das Standquartier seiner moslemischen Truppen, zurückgekehrt war, von Abubekr den Befehl, sich zur syrischen Armee zu begeben.

Der Verkehr dieser Hira, die bisher dem Euphrat viel näher gerückt war, mit Sabäern und Thanudern der arabischen Küste des rothen Meeres, wie mit Kufa und Babylon am Euphrat und den syrischen Herrschern in Haurân in Verbindung stand, wie mit den Byzantinern in Damaskus, belebte noch diese, jetzt ganz todte und menschenleere Wüste mit ihren Hunderten einst reichen Städten, die jetzt gänzlich verödet liegen und nur von räuberischen Beduinenstämmen durchstrichen werden. Es führten damals noch die grofsen Handelsstrafsen von Kufa, Babylon und Palmyra nach Bostra und Arabia Petraea, Wadi Mojeb und Petra hindurch, welche einst die Bewohner der heutigen Städtewüste bereicherten und die moslemischen Vorkämpfer zu den ersten Schlachten und Plünderungen verlockten.

Die bestimmtere Lage der Capitale von Hira blieb aber jener wie unserer Zeit unsicher und unbekannt; der jüngste Geschichtsforscher vermuthete nur, nach den Angaben über die arabischen Grenzreiche

Hira und Ghassan (Allg. Erdk. Arabien Th. I, S. 87—113 und Weil a. a. O. I, p. 34, Note 1), dafs sie etwa, nach Isztachri, Edrisi und Masudi (*Meadows of Gold* bei Al. Sprenger I, p. 243 u. f.) in der Mitte von Kerbela und Mesched Ali, westwärts vom Euphrat und dem alten Babylon gegenüber gelegen haben werde; aber die gröfsere westliche Entfernung einer Hira, deren wüste Thürme auch von Masudi näher bei Kadesia erwähnt werden, die nach Wetzstein's und Graham's Kartenskizzen einige Tagereisen zu Pferde tiefer landein betragen mag, kannte er nicht. Cyr. Graham's wiederholte Wanderung bis zum Euphrat wird darüber wohl genauere Aufschlüsse geben können!

Miscellen.

Die katholischen Missionen am weifsen Nil.

Die katholische Mission in Kharthum und in den Ländern am weifsen Nil hat im verflossenen Jahre ihr Haupt, den Dr. Ignaz Knoblecher, durch den Tod verloren; innerhalb der letzten sieben Jahre sind nun von 24 dorthin abgegangenen Priestern nicht weniger als 16 dem mörderischen Klima jener Landschaften zum Opfer gefallen. Dr. Knoblecher hat eilf Jahre in seinem Wirkungskreise zugebracht, die Länder zwischen Kharthum und der südlichsten Missionsstation, Gondocoro im Lande der Bari am weifsen Nil, etwa unter 5° N. Br., vielfach bereist und dadurch mit diesen noch gar nicht, oder doch nur wenig erforschten Gegenden eine Bekanntschaft erworben, von der es sehr zu wünschen ist, dafs sie für die Wissenschaft nicht verloren sein möge. Seine nachgelassenen Papiere sind der Congregation der Propaganda zu Rom übergeben worden. Es befinden sich darunter, sagt der siebente Jahresbericht des „Marien-Vereins zur Beförderung der katholischen Mission in Central-Afrika", viele Aufzeichnungen, „die zur Berichtigung der Geographie, zur Bereicherung der Botanik und der Zoologie von bleibendem Werth sein werden; denn bei Unkenntnifs der Negersprachen haben Rüppell und andere Reisende Personen- und Ortsnamen theils verwechselt, theils ganz falsch geschrieben, so dafs die bisherigen Landkarten zu vervollständigen und wesentlich zu berichtigen sind. Das sorgfältig geführte Tagebuch des Verstorbenen enthält dazu ein reiches Material. Es ist so bedeutend, dafs englische Reisende, welche Einsicht in dasselbe nehmen konnten, einige tausend Pfund anboten, wenn Knoblecher es ihnen überlassen wolle, um es unter ihren Namen herausgeben zu können. Aber zu einem solchen Handel konnte der Provicar sich nicht verstehen, die Ehre einer solchen Bereicherung der Wissenschaft sollte der Mission, sollte seinem Vaterlande gesichert bleiben." Auch der ebenfalls im verflossenen Jahre verstorbene Missionar Gostner, der namentlich in Gondocoro gewirkt hat, soll werthvolle handschriftliche Arbeiten linguistischen Inhalts hinterlassen haben: sein Wörterbuch und seine Grammatik der Bari-Sprache sollen bei seinem Tode der Vollendung nahe gewesen sein. Est ist sehr

zu wünschen, dafs diese Arbeiten, die namentlich der Ethnographie wesentliche Bereicherung versprechen, der wissenschaftlichen Welt durch ihre Veröffentlichung bald zugänglich gemacht werden.

Das Klima in Gondocoro ist nicht so gefährlich als in Kharthum. Obgleich es über 12° südlicher liegt als das letztere, soll die Hitze doch nie so ermattend sein; selbst in der heifsen Jahreszeit wehen Abends erfrischende Nordwinde. Der Boden ist aufserordentlich fruchtbar; die Feldarbeit der trägen Bari beschränkt sich darauf, dafs sie bei dem Beginn der Regenzeit, die in unser Frühjahr fällt, mit einem an einen langen Stiel befestigten Eisen den Boden etwas auflockern und dann Getreide säen, welches bald so hoch wächst, dafs ein Reiter sich darin verstecken kann; im Juli oder August werden die Fruchtkolben abgeschnitten, das Stroh bleibt stehen und wird allmählich als Brennmaterial verbraucht. Besonders reich ist die Gegend an Obst; nach Dr. Knoblecher bietet sie nicht weniger als 38 Arten von Baumfrüchten dar, die meist saftig und schmackhaft, in Europa aber gröfsestentheils nicht einmal dem Namen nach bekannt sind. Aber für Bäumepflanzen u. dgl. hat der Bari keinen Sinn. „Nur wenn aus den nahen Bergen der Wind das Sämchen eines Baumes in sein Feld trägt und dasselbe aufgeht, wird das junge Bäumchen zu seinem Schutz umzäunt; daher die majestätischen Bäume, welche in der Tageshitze den Rastenden durch ihren Schatten laben, von den Eingeborenen für unantastbar gehalten werden.“ Dr. Knoblecher hat bei der Mission eine Art botanischen Garten angelegt, der sich nicht blofs auf die Pflanzungen der aus Aegypten mitgebrachten Obstsorten beschränkt. „Die Früchte, welche diese gewähren, mehren sich monatlich. Schon giebt es so viele Bananen, dafs sie täglich auf dem Tische erscheinen. Die Feigen, Granatäpfel, Citronen, Gischten, Weintrauben sind von vorzüglicher Güte.“ Die Thätigkeit der Missionare findet in dem Volk der Bari keinen dankbaren Boden. Habsucht und Rachgier charakterisiren das Volk. Jene tritt meist im Gewande ungestümer Bettelei auf, die, sobald sie nicht befriedigt wird, zu Raub und Gewaltthätigkeit greift; für die Duldung der Missionare auf ihrem Gebiet betrachten die Bari es als eine unerläfsliche Bedingung, dafs sie von jenen Glasperlen und Lebensmittel erhalten. Die Rachsucht und die zahlreichen Einzelfehden des Stammes scheinen hauptsächlich in der Vielweiberei ihre Nahrung zu finden; diese erzeugt Weiberraub und willkürliche Scheidungen, und Hand in Hand damit gehen blutige Rache und unaufhörliche Fehden. Die sogenannten Gungu-Festlichkeiten, die mit Tanz und Trommelschall von beiden Geschlechtern gefeiert werden, bieten bei den damit verbundenen Trinkgelagen mancherlei Anlafs zur Zwietracht; sie fallen in die Zeit, wann die Erndte beendet ist und die Bari ihre berauschende Gawa gebraut haben. In Folge dieses unruhigen, für Belehrung wenig zugänglichen Volkscharakters haben die Missionare hauptsächlich ihr Augenmerk auf die Erziehung der Kinder gerichtet, die einen aufgeweckten Geist verrathen sollen.

Zwischen Gondocoro und Kharthum liegt am Ufer des weifsen Nil die im Jahre 1855 gegründete Missionsstation Heiligen Kreuz im Lande der Kyk, die einen Dialect der Dinka-Sprache reden; sie hat 1858 eine Kirche erhalten; der zum Bau derselben erforderliche Kalk wurde aus Muscheln gebrannt, die dort in Menge gesammelt werden können. Die Kyk sind ein friedfertiger, aber armer

Stamm; auch bei ihnen herrscht Vielweiberei; die Weiber eines Verstorbenen fallen dem Bruder oder dem nächsten Anverwandten als Erbe zu. Oestlich von den Kyk wohnen die Tuit, mit denen die ersteren oft der Weiden wegen in Streit gerathen; nach der Regenzeit wächst nämlich hier am Nilufer ein hohes, schilfartiges Gras, welches ein treffliches Viehfutter bildet, und hierher treiben sowol die Kyk wie die Tuit ihre Heerden. Westlich von den Kyk wohnen die Dshur, ein brauner Stamm von kleiner Statur, mit dickem rundem Kopf. Die Dshur stehen bereits auf einer höheren Stufe der Entwickelung; während die Männer der andern Stämme ganz nackt gehen, kleiden sich die Dshur in Thierhäute, und ihre Weiber, die leicht auffallend corpulent werden, in Baumblätter. Sie verstehen, aus Hörnern hübsche Löffel zu verfertigen; ihre kupfernen Ohrringe, ihre Armbänder sind nicht ohne Geschmack, ihre geschmiedeten Lanzen, Pfeile u. dgl. zweckmäfsig angefertigt. „Die Einzäunungen um ihre Hofräume gleichen Bollwerken. In einem Doppelkreise treiben sie starke Holzpflöcke in die Erde, deren Zwischenräume sie mit Reisig und Erde ausfüllen, und an deren Aufsenseite sie eine Thür so anbringen, dafs es in der Nacht fast unmöglich ist, dieselbe zu erspähen.“ Sie glauben an einen bösen Geist, Kerjot, der über der Erde umherirrt und Menschen und Thiere mordet. — Weit verbreitet ist der Stamm der Arol, der sich durch schlanken Körperbau und durch Neigung zur Feldwirthschaft auszeichnet. Aufser Durra pflanzen die Arol noch eine Art Hirse, zwei Gattungen Erdbohnen, mehrere Grasarten, von denen eine unserer Gerste ähnliche, Cob genannt, ein weifses süfsliches Mehl liefert, und verschiedene Knollengewächse. Zu den letzteren gehören zwei Schlingpflanzen: die eine, Moto genannt, setzt viel Wurzelknollen an; die andere verästelt sich gleich der Weinrebe und treibt längliche Knollen an den Zweigen; man pflanzt sie, indem man zerschnittene Knollen an Bäumen oder Zäunen, an denen die Pflanzen sich emporranken können, in die Erde steckt. Die Arol, die übrigens auch bedeutende Heerden besitzen, sind sehr streng gegen Diebe. Wenn sie bei Nacht einen Dieb ertappen, durchbohren sie ihn ohne Weiteres mit der Lanze; den bei Tage ertappten Dieben wird eine Hand abgeschlagen, wenn sie nicht ein hohes Lösegeld bezahlen können. — Die Atvot, die auch westlich von den Kyk wohnen, sind starken, untersetzten Körperbaues, raub- und kriegslustig; sie beschäftigen sich mehr mit der Viehzucht. Ueberhaupt hat der Getreidebau unter den östlichen Stämmen mehr Verbreitung gefunden als unter den westlichen; bei jenen herrscht deshalb im Allgemeinen auch gröfsere Wohlhabenheit. Ein empfindlicher Uebelstand ist jedoch der Mangel an trinkbarem Quellwasser; Brunnen zu graben fällt den Eingeborenen nicht ein, obgleich sie durch die Affen auf die dazu geeigneten Stellen aufmerksam gemacht werden. Es giebt dort, sagt der vorletzte Bericht des Marien-Vereins, eine Affenart Agod, von den Arabern Gerda genannt, welche die wasserhaltigen Stellen sehr gut kennt. Sie graben an diesen so lange, bis sie auf Wasser stofsen, verschütten aber die Gruben wieder, sobald sie ihren Durst gelöscht haben. An Wild, namentlich Gazellen, Antilopen, Giraffen, Elephanten und Büffeln, sind die östlichen Districte sehr reich; in den westlichen findet sich eine eigenthümliche Hirschart, Tyan, mit zurückgebogenen, gefurchten Geweihen. Aber es fehlt auch an Raubthieren nicht; die dortigen Löwen und Leoparden zeichnen sich durch ungewöhnliche Gröfse aus, greifen aber den Men-

schen ungereizt nicht an. Die Neger haben namentlich vor den Tigern Furcht; sobald sie einen getödtet haben, opfern sie ein Schaf, damit die lebendigen Tiger beschwichtigt werden und an Menschen und Heerden keine Rache üben. Hyänen dringen bei finsterer Nacht sogar in die Wohnungen ein.

Bei allen diesen Negerstämmen ruht die häusliche Arbeit noch in höherem Maſse, als bei den Bari, auf den Schultern der Weiber. Der Mann bleibt bei den Heerden und sorgt höchstens für Bauholz; den Weibern liegt die Sorge für die Felder und selbst der Bau der Wohnungen ob. Die letztern sind klein, mit einem hohen, spitzen, sorgsam und fest gehefteten Strohdach versehen. Das berauschende Getränk der Bari ist den Dinka-Negern unbekannt. — n.

Nachrichten von der wissenschaftlichen Expedition nach Khorasan.

Von Chanykow [1]).

Ende Januar waren alle Mitglieder der wissenschaftlichen Expedition in Tiflis eingetroffen, mit Ausnahme des Capitain-Lieutenants Ristori, der sich schon in Baku befand. Da wir indeſs noch keine Nachricht aus Teheran über die Zustimmung des Schachs zu unserer Reise in Persien erhalten hatten und darüber im Ungewissen waren, wann die Expedition von Baku nach Astrabad werde abgehen können, muſsten wir unsere Abreise von Tiflis einstweilen aufschieben. Anfangs Februar erhielt der Herr Statthalter von Kaukasien eine Nachricht von unserm diplomatischen Geschäftsträger in Teheran, daſs die Regierung des Schachs die Mittheilung über die projectirte Absendung einer wissenschaftlichen Expedition nach Khorasan günstig aufgenommen habe, und etwa am 20sten desselben Monats gelang es mir, durch die Vermittelung des Capitain-Lieut. Ristori, den Befehlshaber des in Baku überwinternden Handelsdampfers Rus Prawoslawnaja zu bestimmen, die Expedition unentgeltlich nach dem Meerbusen von Astrabad zu befördern, falls ihm aus den in Baku befindlichen Kronvorräthen Feuerungsmaterial geliefert würde; hierzu gab der Commandeur des Postens Baku, der Capitain ersten Ranges Freigang, gütigst seine Einwilligung und erleichterte uns dadurch wesentlich die Möglichkeit, uns frühzeitig an die Ausführung der uns übertragenen Aufgabe zu machen.

Am 15. März waren alle Mitglieder der Expedition in Baku, aber ein heftiger Nordsturm, der in der Nacht vom 16ten zum 17ten über Baku hereinbrach und den ganzen folgenden Tag anhielt, gestattete uns nicht, uns vor dem 18ten auf dem Dampfer einzuschiffen; und in Folge eines heftigen Südwindes konnten wir erst am 19ten die Anker lichten. Ungeachtet des anhaltenden Gegenwindes war unsere Ueberfahrt über das Caspische Meer in 73 Stunden glücklich vollendet: zur Zeit der Frühmesse am Osterfeste gingen wir auf der Rhede von Aschurade vor Anker. Am 23sten begaben wir uns an's Land; unter Vermittelung des Commandeurs des Postens sandte ich einen Expressen nach Astrabad, sowol

---

[1]) Aus dem Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft, Heft VII, 1858. — Ueber den Plan dieser wissenschaftlichen Expedition vergl. diese Zeitschrift, N. F., Bd. III, S. 360. 498.

um unsern Consul von der Ankunft der Expedition in Kenntnifs zu setzen, als auch um zu erfahren, ob Befehle der persischen Regierung über unsere Aufnahme in den Provinzen Astrabad und Masanderan eingetroffen wären. Die Zeit, welche uns bis zur Ankunft der Antwort aus Astrabad übrig blieb, benutzten wir, um Aschref zu besuchen, den prachtvollen Garten, den Schach Abbas der Grofse am Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts angelegt hat und der noch immer eine Menge malerischer Ruinen enthält, welche von Epheu umrankt und von dreihundertjährigen Pomeranzen-, Limonen-, Orangen- und Cypressenbäumen überwuchert sind. Abends am 27. März erhielt ich von unserem Consul die Nachricht, dafs der Gouverneur von Astrabad erst vor zwei Tagen Befehle des Sadri-asam in Bezug auf unsere Aufnahme erhalten habe; in Folge dessen begaben wir uns am 28sten auf das Festland bei dem Dorfe Gjas, und langten am 30sten in Astrabad an, bei der Stadt von unserem Consul und, wie gewöhnlich bei solchen Gelegenheiten, von den persischen Beamten bewillkommnet. Ungeachtet der Unsicherheit der Umgegend reisten wir glücklich auf dem unteren, der Turkmenen-Steppe benachbarten Wege, der die Allee des Schach Abbas genannt wird; die Bewohner der anliegenden Dörfer, die schon seit 6 bis 7 Monaten entwöhnt waren, den Zug von Karawanen bei sich zu sehen, hielten uns und unsern Train für eine Partie räuberischer Turkmenen und flüchteten mit Angstgeschrei von den Feldern, um ihre Familien und Heerden zu retten.

Die von der Expedition bis jetzt gewonnenen wissenschaftlichen Resultate sind natürlich noch unbedeutend. Was die physische und mathematische Geographie anlangt, so gelang es Herrn Lenz, in Jelisabetopol die Abweichung der Magnetnadel zu bestimmen. In Schemacha bestimmte er alle drei magnetischen Elemente; in Baku ebenso in Verbindung mit Beobachtungen zur Bestimmung der Breite. Auf dem Caspischen Meere wurden am Tage stündliche Thermometer-Beobachtungen ausgeführt, und zur Nachtzeit bei dem niedrigen Stande der Luft-Temperatur auf dem offenen Meere der Thermometrograph zur Beobachtung des Temperatur-Minimums aufgestellt. Aufserdem wurden zweimal täglich Barometer-Beobachtungen, und häufig Versuche über die Verdunstung des Meerwassers in freier Luft angestellt. In Aschurade befahl der Commandeur des Postens, Anordnungen zu regelmäfsigen Barometer-Beobachtungen für die ganze Zeit unserer Reise zu treffen, damit wir sie mit unsern eigenen vergleichen könnten; in Folge dessen liefs Herr Lenz dem Unterlieutenant im Steuermanns-Corps, Petrow, eines unserer Barometer zurück. Aufserdem wurden von der Insel einige Messungen der Höhe des Berges Demawend ausgeführt, der von dem Posten gut zu sehen war, und die Abweichung der Magnetnadel, wie die Breite von Aschurade bestimmt. Auf dem Wege nach Astrabad wurden mehrere Barometer-Beobachtungen ausgeführt, die uns in den Stand setzten, die Lage der geodätischen Null in diesem Theile des Caspischen Beckens zu bestimmen. In Astrabad selbst wurden alle drei magnetischen Elemente bestimmt und zahlreiche Beobachtungen zur Bestimmung der Breite und der Zeit angestellt. Aufserdem ordnete unser Consul meteorologische Beobachtungen für die Zeit unserer Reise an und wir liefsen ihm deshalb als Ergänzung zu seinen eigenen Instrumenten (Barometer und Thermometer) noch einen Pluviometer und einen Flüger'schen Apparat zurück.

Die in diesem Jahre sehr spät eingetretene Entwickelung der Vegetation in Transkaukasien hatte zur Folge, dafs Prof. Bunge auf dem Wege von Tiflis nach Baku nur sehr wenig Pflanzen einsammeln konnte. Bei der zuletzt genannten Stadt hatte der Erstling des Frühlings, die Bongardia, am Tage unserer Abreise noch nicht angefangen zu blühen. Die Flora der kleinen Insel Aschurade ist sehr dürftig und fing auch eben erst an, sich zu entwickeln; nichtsdestoweniger zeigte sie einige sehr interessante Repräsentanten, wenn die letztern auch der hiesigen Gegend nicht ausschliefslich eigenthümlich sind. Viel reichhaltiger waren die Materialien, die von dem Herrn Professor bei seinem Besuch in Aschref und später auf dem Wege durch die üppige Waldung gesammelt wurden, welche den Fufs und die Vorberge der Gebirgszüge von Masanderan und ihre nördlichen Abhänge nach Astrabad bedecken. Die Beobachtungen unserer Botaniker bestätigen jedoch die schon von Buhse aufgestellte Bemerkung über die auffallende Aehnlichkeit der hiesigen Vegetation und derjenigen auf den Bergen von Talysch. So wurde auf dem ganzen Wege von Gjas nach Astrabad, auf einer Strecke von 52 Werst, nicht eine einzige Baumart bemerkt, die sich nicht auch in Talysch findet, und dasselbe gilt auch von den Sträuchern und Gräsern. Von den letztern hatten erst sehr wenige angefangen zu blühen, und die frühblühenden Zwiebelgewächse waren schon lange verwelkt. Die grofse Mannichfaltigkeit der im Gebiet von Masanderan und Astrabad cultivirten Bäume vom Geschlecht der Limonen und Orangen bestimmten Herrn Bunge, ihnen ein besonderes Studium zu widmen.

Die zoologischen Sammlungen der Herren Graf Keyserling und Bienert zeichnen sich durch Mannichfaltigkeit noch nicht aus. Das Erste, was die Aufmerksamkeit unserer Zoologen erregte, waren die ungeheuren Schwärme von Zugvögeln, von denen sie jedoch nur eine geringe Anzahl von Exemplaren sammelten, da sie grofsentheils der Fauna unserer nördlichen Breiten angehörten und hinlänglich bekannt sind. Eben so unbedeutend war die Ausbeute an Würmern, von denen ein grofser Theil sich noch im Winterschlafe befand. Auf der Insel Aschurade und am Gestade von Masanderan zeigte sich in der Thierwelt schon mehr Leben, so dafs unsere Zoologen in wenigen Tagen an tausend Insekten, Arachniden und Mollusken sammeln konnten, wie auch einige Exemplare von Thieren höherer Ordnungen.

Ich übergehe die geologischen Untersuchungen, die von Herrn Göbel innerhalb der Grenzen Transkaukasiens angestellt wurden und die ihm als eine gute Vorbereitung für die bevorstehende Reise dienten, und bemerke nur, dafs unser Geolog auf der Ueberfahrt von Baku nach Aschurade eine beträchtliche Reihe correspondirender Beobachtungen über die Temperatur des Wassers an der Oberfläche des Meeres und über die Temperatur der Luft, wie auch über den Salzgehalt des an der Oberfläche geschöpften Meerwassers, auf einer Strecke von etwa 300 Seemeilen, angestellt hat. Der sandige Boden von Aschurade und der Ausflug nach Aschref boten in geologischer Hinsicht wenig Interessantes. Die kalkhaltigen, von Geröll durchdrungenen Felsen, die sich bei Aschref finden und die in der Richtung von SO. 15° NW. zerspalten sind, führen keine Versteinerungen. Auf dem Wege von dem Ufer bei Gjas nach Astrabad traf Herr Göbel nirgends anstehendes Gestein, die Einschnitte der Erdoberfläche an den Flufsbetten

zeigten ein Diluvium von Sand, der mit Thon gemischt war, in einer Mächtigkeit von 20 Fufs. Die Steine, die in den Flufsbetten und in dem Thonboden des Weges gefunden wurden, wie auch die Grabsteine der Kirchhöfe bei zwei Imamsade's, an denen wir vorüberzogen, gestatteten uns auf die Gesteinsarten zu schliessen, welche die Gebirge bilden, aus denen diese Bäche herabkommen; auch in ihnen zeigte sich keine Spur von Versteinerungen.

Die von mir selbst auf dem Wege nach Astrabad angestellten Nachforschungen ergaben das, wie mir scheint, ganz neue Factum für die Ethnographie des iranischen Stammes, dafs die waldbedeckten Ebenen, die sich an den Fufs der Berge von Masanderan anlehnen, als das Centrum der den Tat-Dialect der persischen Sprache redenden Bevölkerung betrachtet werden müssen, dessen nördlichste Repräsentanten wir in den südlichen Theilen des Kreises Kuba und im ganzen Kreise Baku treffen, wohin die Tat aller Wahrscheinlichkeit nach von den Sassaniden verpflanzt sind, als die Monarchen dieser Dynastie die nördlichen Theile ihres ausgedehnten Reiches einnahmen. Der eigentliche Masanderan'sche Dialect der persischen Sprache concentrirt sich in den entlegeneren Ansiedelungen auf dem Gebirge. Gleichzeitig wurden Mafsregeln getroffen, um in Uebereinstimmung mit dem Wunsche der Akademie der Wissenschaften durch die Vermittelung des Herrn Gusew, unseres Consuls in Astrabad, der mit den orientalischen Sprachen gut bekannt ist, vollständige Proben der persischen Dialecte zu sammeln, die in den Provinzen Masanderan und Astrabad gesprochen werden. —n.

Die Temperatur von Jakuzk.

Von H. W. Dove.

Die Nachricht von Gmelin, dafs man in Jakuzk noch in 100 Fufs Tiefe den Boden gefroren fände, machte zuerst auf die Winterkälte dieser Gegend aufmerksam. Sie erschien so auffallend, dafs Leopold v. Buch im Jahre 1828 sich mifsbilligend darüber aussprach, dafs eine so wenig glaubliche physikalische Thatsache in Lehrbüchern noch wiederholt werde. Fast zu derselben Zeit wurde aber dieselbe bereits an Ort und Stelle mit voller Evidenz bestätigt. Der Kaufmann Schergin in Jakuzk hatte nämlich auf seinem Hofe einen Ziehbrunnen graben wollen, allein nach zweijähriger Arbeit den Boden noch immer gefroren gefunden, obgleich er schon tiefer gedrungen war, als die Wasserfläche der Lena liegt. Er hatte bereits die Hoffnung aufgegeben, Wasser zu erhalten, als der durch Jakuzk reisende damalige Marine-Lieutenant Wrangel ihn aufforderte, weiter zu graben, um die Mächtigkeit des Bodeneises kennen zu lernen. So wurde mehrere Jahre fortgegraben, bis man in 382 engl. Fufs Tiefe bemerkte, dafs der immer noch unter den Frostpunkt erkältete Boden weich wurde. Die genauere Ermittelung der Mächtigkeit des Bodeneises im Scherginschachte war einer der Haupttheile der von der Petersburger Akademie Herrn v. Middendorff bei seiner sibirischen Reise ertheilten Instruction. Die dort gemessenen Temperaturen ergeben für die mittlere Wärme der durchgrabenen Schichten folgende Werthe Réaumur:

Tiefe Fufs	Beobacht. Werthe	Berechnete Werthe	Unterschied
7	—8°.94	—8°.95	—0°.01
15	—8.13	—8.26	—0.13
20	—8.12	—7.94	0.18
50	—6.61	—6.63	—0.02
100	—5.22	—5.36	—0.14
150	—4.64	—4.53	0.11
200	—3.88	—3.92	—0.04
250	—3.34	—3.43	—0.09
300	—3.11	—3.03	0.08
350	—2.73	—2.68	0.05
382	—2.40	—2.48	—0.08

Die berechneten Werthe sind nach einer von Peters abgeleiteten Formel, nach welcher die Tiefe, in welcher der Thaupunkt erreicht wird, auf 1000 Fufs fallen würde, während v. Middendorff die Mächtigkeit auf 600 bis 700 Fufs anschlägt, nahe übereinstimmend mit A. Erman, der sie auf 600 Fufs angenommen hatte.

Da in den niedrigen Ebenen des Jakuzker Districts noch Sommerweizen und Roggen, Kartoffeln, Kohl und Rübenarten gebaut und vermöge des üppigen Graswuchses grofse Rinderheerden genährt werden, während herrliche Lärchenwälder den Boden schmücken (Monatsberichte I, p. 25), so entstand natürlich die Frage, wie hoch die Luftwärme im Sommer sein müsse, um bei einem so niedrigen Jahresmittel solche Gegensätze der Oberfläche und Tiefe möglich zu machen. Schon die Veröffentlichung der Beobachtungsreihe August 1837 bis August 1838 von Schergin durch Herrn Kupffer im *Annuaire magnétique et météorologique du Corps des Ingénieurs des Mines de Russie, Année* 1839, *p.* 418 zeigt, dafs die im Januar — 33°.6 betragende Kälte einer so steilen Wärmecurve angehöre, dafs der Juli +15°.7 betrage, dafs also nirgends auf der Erde, so viel bekannt war, der Charakter eines excessiven Klima's so scharf ausgeprägt sei, als hier. Das einen viel längeren Zeitraum, April 1829 bis September 1844, umfassende Journal von Neveroff, welches Herr von Middendorff in Jakuzk erhielt und Herr Kupffer in den *Annales de l'Observatoire Physique Central* 1848, Supplement p. 249, veröffentlichte, bestätigte dies, denn es gab bei einer mittlern Wärme von —8.75 für den Januar —33.4, für den Juli 13.6, also 47° Unterschied zwischen dem kältesten und wärmsten Monat.

Eine Abschrift der Fortsetzung dieses wichtigen Journals bis zum Februar 1854 liefs Herr Maack, der im Auftrage der Kais. Russ. Geograph. Gesellschaft eine Reise nach Ostsibirien machte, nehmen. Sie wurde Herrn Wesselowski zur Berechnung übergeben, der die Monatsmittel des ganzen Journals, nach neuem Styl berechnet, mir brieflich mitzutheilen die Güte gehabt hat. Da wir von keiner Station eines so niedrigen Jahresmittels eine ein Vierteljahrhundert umfassende Beobachtungsreihe besitzen, die Bestimmungen der Wärme der meisten Polarstationen hingegen nur auf einjährigen Mitteln beruhen, so ist es äufserst erfreulich, hier nun näher bestimmen zu können, um wie viel die Monatsmittel eines bestimmten Jahres von den wahren eines längeren Zeitraums abweichen. Die extremen Abweichungen sind in der folgenden Tafel enthalten, wobei die

Zahl bezeichnet, um wie viel in dem bestimmten Jahre die Wärme zu hoch oder zu tief war.

	Kältester Monat		Wärmster Monat	
Januar	1842	—5.67	1852	+4.99
Februar	1844	—4.25	1848	+5.79
März	1840	—3.97	1846	+3.14
April	1836	—3.39	1832	+3.18
Mai	1837	—4.09	1852	+2.34
Juni	1830	—3.10	1840	+2.93
Juli	1832	—4.77	1846	+1.85
August	1832	—3.64	1838	+2.90
September	1830	—2.98	1838	+2.12
October	1850	—4.42	1836	+3.59
November	1831	—4.43	1833	+4.91
December	1844	—4.62	1851	+3.94

Die bis 1844 aus 7. 1. 10, seitdem aus 6. 2. 10 bestimmten Mittel sind durch die stündlichen Beobachtungen von Nertschinsk auf wahre Mittel zurückgeführt. Maack fand das Thermometer von Neveroff bei 4° R. dem Normalthermometer bei 4°.7 entsprechend. Sollte für andere Theile der Scala dieselbe Differenz vorhanden sein, so würden sämmtliche Werthe um 0°.7 zu erhöhen sein.

Ueberhaupt aber wird eine absolute Bestimmung wohl nicht zu erreichen sein, da bei so hohen Kältegraden der Einflufs erwärmter Gebäude nie ganz beseitigt werden kann. Bei den Beobachtungen, welche Dawidoff auf Veranlassung des Herrn v. Middendorff in Jakuzk vom October 1844 bis Mai 1846 anstellte, sind im Winter die Ergebnisse von Dawidoff um 2° niedriger als die von Neveroff, in den 12 Monaten nämlich die Unterschiede: —2.02, —2.06, —1.02, 0.25, 0.27, —0.08, —0.48, 0.76, 0.13, —1.40, —1.75, —2.16, Jahr —0.79, also im Jahresmittel um eben so viel niedriger, als Neveroffs Thermometer zu hoch, so dafs es für jetzt am zweckmäfsigsten erscheint, die Beobachtungen von Neveroff unverändert aufzunehmen. Welchen Einflufs aber in solchen Klimaten die Localität hat, geht daraus hervor, dafs der Einflufs der directen Sonne durch Rückstrahlung hier viel energischer hervortritt als in anderen Gegenden, da in Nertschinsk es im Februar 1855 in der Sonne bei +2.5 thaute, während ein im Schatten aufgehängtes Thermometer —25.4 zeigte.

Die folgende Tafel enthält das Journal von Neveroff, dem schliefslich im Jahre 1854 noch die Beobachtungen von Hollmann (St. 10. 10) mit einem von Maack gegebenen Thermometer hinzugefügt sind. Ich habe dem Journal eine kleine Tafel hinzugefügt, welche die bisher thermometrisch bestimmten Punkte in Ostsibirien enthält.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Octbr.	Novbr.	De
1829				-4.14	1.70	9.95	15.58	11.51	2.75	-7.70	-21.47	-28
1830	-32.15	-28 08	-18.51	-7.11	2.86	7.48	12.03	11.45	0.59	-11.04	-19.20	-31
1831	-31.85	-26.75	-19.48	-8.31	0.86	9 88	12 48	9.08	2.49	-6.37	-27.14	-28
1832	-31.18	-24.41	-16.75	-3.87	1.29	8.88	9.12	7.51	1.02	-6.67	-23.50	-35
1833	-32.92	-26.85	-18.11	-8.24	2.89	8.78	10.72	10.68	2.95	-9.40	-17.80	-29
1834	-33.68	-27.61	-16.68	-5.31	4.53	11.75	12.88	11.45	4.92	-7.84	-20.74	-29
1835	-32.38	-27.65	-17.95	-6.94	1.26	9.51	12.62	9.85	3.59	-7.60	-24.67	-34
1836	-34.95	-28.01	-17.15	-10.44	1.23	10.08	14.12	8.11	5.79	-3.60	-22.57	-30
1837	-32.42	-27.65	-19.95	-8.71	-1.41	8.18	11.95	9.28	2.62	-8.64	-25.54	-28
1838	-37.32	-29.48	-19.85	-6.17	1.49	11.18	15.62	14.05	5.69	-4.64	-19.57	-30
1839	-31.38	-27.41	-20.28	-6.61	3.73	9.75	15.32	13.18	4.35	-6.57	-24.50	-32
1840	-30.38	-27.68	-22.08	-5.54	4.69	13.51	14.62	9.18	4.12	-8.40	-24.90	-30
1841	-37.58	-30.35	-21.71	-6.71	2.43	11.98	15.48	13.15	2.65	-8.00	-23.50	-29
1842	-38.28	-30.15	-16.38	-8.31	2.23	10.18	12.45	12.28	2.95	-7.84	-21.04	-29
1843	-34.48	-25.81	-15.41	-8.17	1.26	11.28	14.82	11.88	1 49	-8.44	-19.84	-27
1844	-33.02	-32.15	-17.71	-7.68	3.85	11.46	14.18	12.81	4.40	-6.35	-23.92	-35
1845	-35.45	-31.55	-17.74	-5 75	2.88	10.16	14.58	11.35	4.76	-8.81	-22.79	-30
1846	-29.15	-29.38	-14.97	-5.11	3.48	11.96	15.74	12.48	4.16	-6.15	-22.89	-32
1847	-28.62	-28.21	-17.84	-7.95	2.78	11.16	13.88	10.25	4.10	-8.21	-20.92	-33
1848	-31.95	-22.11	-16.17	-6.71	3.45	11.43	14.01	10.15	5.53	-5.71	-21.79	-31
1849	-31.08									-4.88	-19.69	-33
1850	-32.48	-24.01	-11.91	-5.35	1.28	11.29	14.18	11.35	3.46	-11.61	-29.09	-32
1851	-32.48	-26.51	-20.71	-9.95	4.88	10 69	15.68	12.45	3.86	-4.58	-23.42	-27
1852	-27.62	-27.98	-19.57	-7.18	5.02	11.56	14.68	9.75	4.40	-7.38	-22.09	-27
1853	-31.68	-31.95	-19.54	-8.91	4.48	11.86	13.61	11.65	3.36	-6.61	-25.22	-30
1854	-32.98				3.81	10.55	16.89	13.77	3,17	-3.80	-22.42	-36
1855	-30.39											
Mittel	-32.61	-27.90	-18.11	-7.05	2.68	10.58	13.89	11.15	3.57	-7.19	-22.71	-31
Oscill.	10.66	10.04	10.17	6.77	6.43	6.03	7.77	6.54	5.20	8.01	11.95	9

	Ochozk $6\frac{2}{3}$	Ajan 4	Udskoi 1	N. Ko-lymsk $1\frac{3}{4}$	Ust-jansk 2	Jakuzk	Ner-tschinsk 14	Taimyr-Land	Werchne-Udinsk 4	Irku 15
Breite	59° 21′			68° 32′	70° 55′	62° 2′	51° 18′	71° 5′	51° 49′	52°
Länge Gr.	160° 51′			178° 36′	156° 4′	147° 25′	137° 1′	136°	125° 24′	121°
Höhe	12′					285′	2230′		1970′	125
Januar	-19.44	-16.73	-22.13	-29.08	-31.45	-32.61	-23.67		-17.44	-17
Februar	-15.69	-12.64	-20.67	-25.71	-30.16	-27.90	-19.31		-13.17	-13
März	-9.72	-8.30	-8.98	-22.23	-22.03	-18.11	-10.58		-5.80	-7
April	-3.42	-3.62	-1.65	-8.46	-14.45	-7.05	-1.45		1.36	1
Mai	2.36	1.32	3,14	-0.65	-6.99	2.68	6.86	-7.1	7.29	7
Juni	6.81	6.12	10.72	6.87	2.65	10.58	12.19	1.4	13.29	12
Juli	10.05	10.07	12.88		9.18	13.89	14.18	7.4	16.27	14
August	9.89	9.68	12.22		7.77	11.15	11.89	8.6	14.51	12
September	5.47	6.41	8.47	-4.80	-2.00	3.57	6.45	-1.3	7.81	7
October	-3.47	-1.75	-1.24	-12.50	-15.21	-7.19	-2.24	-5.8	-0.18	0
November	-11.82	-9.47	-13.86	-17.89	-24.06	-22.71	-13.65		-9.30	-9
December	-18.54	-15.49	-23.79	-23.90	-28.93	-31.06	-21.67		-15.10	-14.
Winter	-17.89	-14.95	-22.25	-26.23	-30.18	-30.19	-21.55		-15.24	-14.
Frühling	-3.59	-3.53	-2.50	-10.45	-14.49	-7.49	-1.72		0.95	0.
Sommer	8.92	8.62	11.95		6.53	11.87	12.75	5.80	14.69	13.
Herbst	-3.27	-1.60	-2.21	-11.73	-20.63	-8.78	-3.15		-0.56	-0.
Jahr	-3.96	-2.87	-3.66		-12.97	-8.71	-3.42		-0.04	-0

Der Irawadi [1]).

(Hierzu eine Karte, Taf. V.)

Ungeachtet ihrer geringen Wahrscheinlichkeit hat sich die Hypothese Danville's, dafs der Irawadi der untere Lauf des tibetanischen Tsanpu sei, auffallend lange behauptet. Noch vor dreifsig Jahren gewann sie wiederum neues Ansehen, als Klaproth aus seiner chinesischen Gelehrsamkeit neue Stützen für sie beibrachte. Gegen die Autorität dieser Männer fielen die Nachrichten, welche Francis Hamilton von dem Tsaubwa von Bamo erhalten hatte, nicht in die Wagschaale; ihnen zufolge war es in Bamo, dem wichtigsten Mittelpunkte des Handels zwischen Barma und China, eine bekannte Thatsache, dafs der Irawadi, der bei jenem Handelsplatz nur noch ein kleiner Strom ist, gar nicht bis Yünnan hinaufführt. Erst die Angaben von Wilcox und Bourlton, die im Jahre 1827 vom Brahmaputra über das hohe Scheidegebirge zwischen Assam und Barma in das Thal des Irawadi vordrangen, erschütterten die lange geglaubte Hypothese. Die kühnen Reisenden erreichten den Flufs unter 27° 26′ N. Br., fanden ihn hier 80 Yards breit, aber ungeachtet des Schneewassers, das ihn angeschwollen hatte, so seicht, dafs er überall durchwatet werden konnte. Im Norden war das Flufsthal durch eine ununterbrochene, schneebedeckte Gebirgskette eingeschlossen, in welcher aller Wahrscheinlichkeit nach die Quellen des Flusses lagen; sie bildete also die Wasserscheide zwischen dem Irawadi und dem Brahmaputra. Allerdings erfuhr Wilcox von einheimischen Singphos, dafs der Irawadi aufser dem Quellflufs, den er selbst kennen gelernt, noch einen östlichern habe, und es blieb die Annahme übrig, dafs dieser östlichere aus dem fernen Tibet herkomme. Aber die Singphos versicherten, dafs der östliche Quellflufs nicht gröfser, oder doch nicht viel gröfser als der westliche sei und dafs sein Ursprung in demselben Grenzgebirge, nur ein paar Tagereisen östlich von den Quellen des westlichen Zuflusses liegen müsse. Aufserdem deutete der Sprachgebrauch der Shan, welche den Namen des westlichen Zuflusses (Namkiu) dem ganzen Stromlaufe des Irawadi beilegen, sogar darauf hin, dafs sie diesen Zuflufs für den Hauptstrom hielten.

Aufser diesen Angaben kommen noch die Gründe in Betracht, die C. Ritter bei der Erörterung der Ansichten über den Ursprung des Irawadi hervorgehoben hat [2]). Er wies darauf hin, dafs der Irawadi allen Nachrichten zufolge in seinem untern Laufe keineswegs eine so bedeutende Wasserfülle mit sich führe, wie man sie bei einem Strome, der bei einer Länge von 450 bis 500 geogr. Meilen ein dieser Ausdehnung entsprechendes Ländergebiet entwässere, erwarten müsse; dafs er in seinem mittleren Laufe aufserhalb der Regenzeit auf weiten Strecken sogar seicht, und dafs er nach Crawfurd's Versicherung oberhalb Awa bis Bamo nur für Canoes schiffbar sei. Er wies ferner auf die bemerkenswerthe Thatsache hin, dafs der lebhafte Handel, der von den Chinesen nach Bamo betrieben wird,

---

[1]) Hauptsächlich nach dem Prachtwerke Yule's: *A Narrative of the Mission sent by the Governor General of India to the Court of Ava in* 1855, *with Notices of the Country, Government and People. London* 1858. 4.

[2]) C. Ritter's Erdkunde V, S. 162.

ausschliefslich ein Landhandel ist, dafs also aus Yünnan keine fahrbare Wasserstrafse nach Bamo hinführt.

Die spärlichen Nachrichten, die man seitdem über den oberen Irawadi erhalten hat, sprechen ebenfalls für diese Auffassung. Capt. Hannay erfuhr im Winter 1835—36, dafs die Barmesen den westlichen Quellstrom Myit-gyi d. i. grofsen Flufs, den östlichen Myit-ngi d. i. kleinen Flufs nennen, und dafs beide in derselben Gebirgskette entspringen. Singphos bestätigten diese Angaben und fügten noch hinzu, dafs von jener Gebirgskette sich östlich vom Myit-ngi ein hoher Gebirgszug nach Süden abzweige, der in ihrer Sprache Gulansigong genannt werde und die Grenze zwischen Barma und China bilde. Das obere Thal des Irawadi ist also, wie im Westen, so auch im Norden und Osten von hohen Gebirgen eingeschlossen, und der östliche, bisher noch von keinem Europäer besuchte Quellstrom erscheint nach diesen Aussagen als der unbedeutendere: die Singphos versicherten sogar, dafs er gar nicht schiffbar sei, während der westliche doch wenigstens von Flöfsen benutzt werden könne.

Es wird demnach auch die Ansicht, welche dem östlichen Quellstrom des Irawadi einen Ursprung in weit entlegenen Ländern anweist, nicht länger haltbar sein. Die Gebirgskette, welche das Längenthal von Assam im Süden einfafst, nimmt nach Osten regelmäfsig an Höhe zu; sie ist bei den Garos 3—4000 Fufs, bei den Kasias 6000 Fufs, im Norden von Manipur 8—9000 Fufs, an den Quellen des Kyendwen, wo sie den Barmesen unter dem Namen Patkoi bekannt und im Jahre 1837 von Dr. Griffith auf seiner Reise von Suddiya in Ober-Assam nach Barma überschritten ist, 12—14,000 Fufs hoch, und erreicht weiter ostwärts unter dem Namen Langtang die Grenze des ewigen Schnee's. Auch der nach Süden sich abzweigende Gulansigong, der weiterhin die Flufsgebiete des Irawadi und des Salwen von einander scheidet, ragt mit einigen Gipfeln in die Region des ewigen Schnee's empor und erreicht noch in der Breite von Tungu (19° N. Br.) eine Höhe von 8000 Fufs.

Die Quellen des Irawadi liegen also etwa unter 28° N. Br. in einem wilden Gebirgslande, welches von Khamti's, einem Stamme der Shan's, und von Singpho's bewohnt wird. Die beiden oben erwähnten Quellströme, der Myit-gyi und der Myit-ngi, vereinigen sich etwa unter 26°, und nehmen unter 24° 56′ von der Rechten den Mogung auf, einen mäandrisch gewundenen Flufs, der indefs für Canoes zugänglich ist, wenn er auch hin und wieder Stromschnellen bildet. Der Ort Mogung, einst der Hauptsitz eines blühenden Shan-Fürstenthums, dessen schriftlich verzeichnete Geschichte mit dem Jahre 80 n. Chr. beginnen soll, ist jetzt ein elendes Dorf in einer ungesunden Einöde, von Shan's bewohnt, und eine der nördlichsten barmesischen Districtsstädte. Von Westen her empfängt der Mogung aus dem Gebirgsee Endaugyee, dem das Volk einen vulcanischen Ursprung zuschreibt, einen Zuflufs Endau-Khyung.

Nicht weit unterhalb der Einmündung des Mogung drängt sich der Irawadi durch das erste Kyuk dwen oder Defilé, einen 30 Miles langen Engpafs, in welchem der stattliche Strom sich plötzlich auf 100, an einigen Stellen sogar auf 30 Yards verengert. Zur Fluthzeit drängt sich die Wassermasse schäumend wie ein Katarakt durch die enge Passage; sie steigt dann zwischen den steilen Felsenwänden an den schmalsten Stellen um 50 Fufs, und hat das Flufsbett dermafsen

vertieft, dafs man an einigen Punkten mit 25 Faden noch keinen Grund findet. Zerstreut in der romantischen Schlucht liegen kleine Dörfer der Shan's und Pwons, die sich mit dem Anbau von Gemüse, Zuckerrohr und Taback beschäftigen; im Gebirge aber hausen wildere Singpho-Stämme und halten die friedlichen Thalbewohner in steter Furcht vor ihren räuberischen Einfällen.

Jenseits des Engpasses wird der Strom wieder über $\frac{1}{2}$ Mile breit; er bildet Sandbänke und umschliefst mit seinen Armen mehrere bewohnte Inseln. Von Osten ergiefst sich in ihn der 150 Yards breite Taping, der eine Strecke weit für Canoes schiffbar ist. An seiner Einmündung, 24° 15′ N. Br., liegt der belebte Handelsplatz Bamo, in welchem alljährlich vom November bis Mai die mit Seide und Manufacturwaaren beladenen Karawanen chinesischer Handelsleute und die flachen Boote der Barmesen mit ihren Baumwollenballen zusammentreffen. Nach Capt. Yule beläuft sich der Export von Baumwolle jährlich auf 225,000 Pfd. St., der Import von Seide auf 120,000 Pfd. St. Die chinesische Grenze ist von hier noch fünf Tagereisen ostwärts entfernt; der Weg dorthin führt durch ein Gebirgsland, neben Städten der Shan's und Dörfern der Kakhyen's und Palung's vorbei. Die letztern Stämme bauen Thee, und machen die Blätter mit Oel, Salz, Assafötida u. s. w. zu einer Art von Pickles ein, die unter dem Namen Hlapet oder „feuchter Thee" von den Barmesen als Delicatesse genossen werden.

Unterhalb Bamo macht der Irawadi eine starke Wendung nach West und Nordwest, drängt sich hier durch ein zweites Kyuk dwen oder Felsenthor, und schlägt dann wieder die Hauptrichtung nach Süden ein. Nur auf dem rechten Ufer liegen hier Dörfer; das linke besteht aus ungesunden Sumpfländereien voller Jungles, bis zur Einmündung des Schuê-li, eines zwar breiten, aber ganz seichten Flusses, in dessen Gebiet sich nicht weit von Momeit, unter dem Wendekreise, berühmte Rubin-Minen befinden. Südlich von der Mündung des Schuê-li, bei Myadung, unter 23° 40′, zeigen sich auf den Hügeln die ersten Teak-Bäume, freilich nicht in dem üppigen Wuchs, den sie vier Breitengrade südlicher erreichen. Doch werden sie, wie Crawfurd erfuhr, auch 15 Tagereisen nördlich von Awa gehauen und nach der Residenz verflöfst [1]).

Der Irawadi betritt nun das auf unserer Karte dargestellte Gebiet, und fliefst an den alten Mauern von Tagung vorbei, einem der ältesten barmesischen Königssitze, in dessen Nähe die Ruinen des oberen Pagan liegen, welches nach der einheimischen Geschichtstradition vom ersten bis zum neunten Jahrhundert die Hauptstadt des Reiches war, bis das bekanntere Pagan unterhalb Awa zur Residenz erkoren wurde. Bei Tsanpenago beginnt mit dem 6000 Fufs hohen Pik Schueu-dung ein Gebirgszug, der das Ostufer des Flusses bis Awa begleitend und dann nach Süden weiter ziehend das eigentliche Barma von den halb unabhängigen Shan-Staaten scheidet und das Thal des Irawadi auf einer Strecke von 20 Miles, bis Kyuk myung, abermals verengert, wenn auch nicht in so auffallender Weise, wie in dem ersten und zweiten Kyuk dwen.

Jenseits dieses dritten und letzten Defilé's beginnt das grofse Thal von Awa, auf der Ostseite des Stromes; denn im Westen tritt der Gebirgszug, der bei

---

[1]) Ueber die Verbreitung des Teak-Baumes im Irawadi-Thale s. C. Ritter's Erdkunde V, S. 199.

Tsagain, der Residenz Awa gegenüber endet, hart an das Stromufer hinan. Das Thal ist etwa 60 Miles lang, nicht über 16 Miles breit, sehr fruchtbar, aber mit Ausnahme des Rayons der Residenzen durchaus nicht so angebaut und bevölkert, wie man es bei der Ergiebigkeit des Bodens erwarten sollte.

Bei Amarapura bildet der Irawadi mehrere Inseln. Die Hauptstadt selbst liegt an dem östlichsten, nur zur Fluthzeit mit Wasser versehenen Flufsarm, und wird auf der andern Seite von mehreren Seen umgeben, die mit dem Flufs in Verbindung stehen. Zwischen Amarapura und Awa verengt sich der Flufs auf 800 Yards; auf dem rechten Ufer tritt der Gebirgszug von Tsagain, auf dem linken eine isolirte Höhe an ihn hinan; zwischen beiden drängt sich der Flufs hindurch, nachdem er von Osten einen seiner bedeutendsten Zuflüsse, den Myitngi, aufgenommen hat, und fliefst mit westlichem Lauf an den Städten Tsagain und Awa vorbei in ein 40 Miles langes, aber nicht breites Thal, welches mit üppigem Waldwuchs (namentlich Palmyrabäumen) bedeckt, gut angebaut und von einem nicht sehr hohen, ziemlich öden Hügellande eingeschlossen ist. Der Strom fliefst hier in vielen Armen, zwischen Inseln, die bei Hochwasser überschwemmt werden und meistens mit Schilfwaldungen von *Sacharum spontaneum*, einer wilden Zuckerrohrart, bedeckt sind, und behält die westliche Richtung bis zur Einmündung des Kyendwen bei.

Der Kyendwen ist der bedeutendste Nebenflufs des Irawadi. Seine nördlichsten Quellflüsse entspringen etwa einen Breitengrad südlicher als der Irawadi, unter 27°, auf demjenigen Theile des nördlichen Grenzgebirges, der unter dem Namen Patkoi bekannt ist. In seinem oberen Laufe durchfliefst er von Osten nach Westen das Thal von Hukhong, das nördlichste Gebiet, in welchem die Herrschaft der Barmesen anerkannt wird. In ihm wird Salz, Gold, Elfenbein, vorzüglich aber Amber gewonnen. Die Amber-Gruben liegen unter 26° 20′, nicht weit von der Stadt Mainkhwon; das Mineral wird in einer dunkeln kohlenhaltigen Erdschicht, die von rothem Lehm überlagert ist, zugleich mit kleinen Stücken Lignit gefunden; die Schachte sind bis 40 Fufs tief und so schmal, dafs die hinabsteigenden Arbeiter ihre Füfse in kleine Höhlungen setzen, die in zwei einander gegenüberstehenden Seiten angebracht sind. Das Thal ist jetzt vorzugsweise von Singphos bewohnt; sie leben in kleinen Dörfern von 10 bis 12 Baracken, die von einer Bambus-Stockade umgeben sind. Der Kyendwen verläfst das Thal als ein nicht unansehnlicher Strom, und wendet sich südwärts, um diese Richtung bis zu seiner Mündung in den Irawadi beizubehalten. Die Schifffahrt auf seinem oberen Laufe wird mehrmals von Stromschnellen unterbrochen; die erste Gruppe derselben befindet sich 16 Miles unterhalb seines Austritts aus dem Hukhong-Thale, die zweite unter 24° 47′. Unterhalb der letztern empfängt er von Osten einen grofsen Zuflufs, den Oru, an dessen Quellen in einem langen engen Thale die Serpentin- oder Yu-Minen liegen, deren Product von den Chinesen eifrig aufgekauft wird. Auch hier fehlt es nicht an Salzquellen. An diesem Theile des Kyendwen wohnen im Flufsthale meistens Shan's, in den benachbarten Bergen Kakhyens und andere wilde Stämme. Von Kendat ab (23° 45′) ist der Flufs für die gröfsesten Boote schiffbar. Im Westen, und durch ein unbewohntes Waldgebirge von dem Flusse getrennt, liegt das lange, von Norden nach Süden sich hinziehende Thal Kubo, das seinen Ueberflufs an harzreichen

Bäumen und trefflichem Bauholz nur zum Theil verwerthen kann, da nur die südliche Hälfte desselben, Kalé genannt, in dem Flufs von Manipur eine Wasserstrafse besitzt, welche zum Kyendwen führt. Das Thal ist nur hin und wieder angebaut; Fremde entgehen in seiner Waldwüste selten dem Jungle-Fieber, aber die einheimischen Shan's sind ein kräftiger Menschenschlag. Sie stehen im Norden und Süden des Thales unter eigenen Häuptlingen, die an Awa einen Tribut zahlen; nur das Centrum, Khumbat, befindet sich unter unmittelbarer Leitung eines barmesischen Gouverneurs. Aufser den Producten des Waldes liefert Kubo Wachs, Elfenbein, Reis und Baumwolle. — In seinem unteren Laufe fliefst der Kyendwen durch ein breites, fruchtbares und verhältnifsmäfsig gut bevölkertes Thal, in welchem Gruppen von Palmyrabäumen, die hier wie in ganz Barma zur Bereitung des Palmzuckers angepflanzt werden, die zerstreuten Ansiedelungen anzeigen. Vor seiner Einmündung in den Irawadi theilt sich der Flufs in mehrere Arme, die ein an der Basis 22 Miles breites, niedriges Delta umfassen. Die Zuflüsse, die er von Osten empfängt, sind meist goldhaltig. Das vom Kyendwen und Irawadi eingeschlossene Doab wird durch den Flufs Mu, der sich unterhalb Kyuktalung in den Irawadi ergiefst, fast in zwei Hälften getheilt; das Thal desselben ist, wenigstens im Süden, gut angebaut; die eigentlich barmesische Bevölkerung aber reicht schwerlich über Mjedu hinaus; nördlich von diesem Orte wohnen Kaschari's, die ein Contingent zur barmesischen Cavallerie stellen.

Unterhalb der Einmündung des Kyendwen erweitert sich das Bett des Irawadi zu einer Breite von 4 bis 5 Miles und der Strom durchfliefst dasselbe in zahlreichen Armen, die sich bald vereinigen, bald wieder trennen. Boote von 3 Fufs Tiefgang können den Strom auch bei dem niedrigsten Wasserstande bis Awa aufwärts befahren; und Capt. Yule ist der Ansicht, dafs sich bei einer genaueren Untersuchung der einzelnen Stromarme auch für Fahrzeuge von $5\frac{1}{2}$ Fufs Tiefgang durchweg ein ausreichendes Fahrwasser werde ermitteln lassen. Diese Verzweigung des Irawadi in einem breiten Bett setzt sich bis 20° N. Br. fort; dort, oberhalb des Orts Malun, treten Ausläufer der Aracan-Kette an den Strom hinan und engen sein Bett wieder ein. Auf der ersten kleineren Hälfte dieser Strecke liegen die bedeutenderen Ortschaften vorzugsweise auf dem linken Ufer, da sich hier zwischen dem Flufs und den dürren Plateau-Landschaften des Ostens eine fruchtbare, gut bewaldete, 4 bis 5 Miles breite Ebene ausdehnt, welche erst unterhalb Tsile mjo endet, wo das Sandstein-Plateau hart an den Strom tritt. Zu den bedeutenderen Ortschaften gehören Mjen-kjan, eine der gröfsesten Provinzialstädte mit 8—10,000 Einwohnern und lebhaftem Reishandel; Njungu und Pagan, auf den ausgedehnten Ruinenfeldern der alten barmesischen Capitale Pagan, der erstere Ort im Lande weit und breit bekannt durch die Fabrikation geflochtener Geräthschaften, die, mit dem aus den Wäldern am Kyendwen gewonnenen Firnifs überzogen, als lackirte Waaren in den Handel kommen; ferner Tsile-mjo, wo ein lebhafter Handel mit Palmzucker, Catechu, Zwiebeln und Baumwolle betrieben wird. Das den zuletzt genanuten Handelsplätzen gegenübergelegene rechte Stromufer besteht aus einem kahlen, 8—900 Fufs hohen Höhenzuge, der als ein absolutes Hindernifs für die Bewässerung der Felder die Einwohner zur Ansiedelung auf dem linken Ufer bestimmt hat. Zwischen jenen Höhen und der Aracan-Kette liegt der wenig bekannte District Jau, dessen Be-

völkerung in Folge ihrer abgeschlossenen Lage einen besondern Dialect des Barmesischen spricht. Viel angebauter und bevölkerter ist der südlich daran grenzende District von Tsalen; unter dieser Breite ist wieder das östliche, aus Sandsteinfelsen bestehende Stromufer für die Bewässerung zu hoch und deshalb fast ganz ohne Anbau; die kahlen, sich daran anschliefsenden Hügel sind nur durch die Naphtha-Brunnen von Bedeutung, die das ganze Reich mit dem statt des Brennöls überall verwendeten Petroleum versehen und den Handelsplatz Jenang jung, den einzigen auf dieser Strecke des linken Stromufers, in's Leben gerufen haben. Dagegen zeichnet sich der District Tsalen, dessen gleichnamige Hauptstadt von schönen Obstgärten umgeben ist, durch seine Cultur, namentlich durch seinen Reisbau, vor allen anderen Theilen des Reiches vortheilhaft aus. Durch diese Provinz führen die Wege zu einigen wichtigen Pässen über die Aracan-Kette; der nördlichste geht von Phing nach Talak, ist aber wenig besucht; mehr frequentirt ist die Aeng-Strafse, die von Maphe-mjo aus das Gebirge in einer Höhe von 4600 Fufs überschreitet; ein anderer Pafs führt noch südlicher von Padeng nach Aeng.

Der Irawadi nimmt auf diesem Theile seines Laufes von Osten her mehrere nicht unbeträchtliche Nebenflüsse auf, die wie der Karen und der Jen nie ganz austrocknen und in diesem sonst ziemlich armen Landstriche wenigstens in den Thälern den Anbau von Reis und Baumwolle ermöglichen; zwischen den schmalen Culturstreifen liegt freilich ein dürres Hügelland, welches nur mit Dorngestrüpp und Euphorbias bedeckt ist.

Unter 20° N. Br. zweigt sich von der Aracan-Kette ein Gebirgszug ab, der unter dem Namen Ashe Jo (östliche Kette) dem Hauptgebirgszuge fast parallel läuft und das durch seinen Anbau von Taback, Zwiebeln und Pfeffer wohlbekannte Längenthal des obern Matung im Osten einschliefst. Die Hügel, welche den District im Süden von Tsalen ausfüllen, treten schon oberhalb Malun dicht an den Strom hinan und gestatten ihm nicht mehr die vielfache Verzweigung, die seinen mittleren Lauf charakterisirt. Hier beginnt denn auch die eigentliche Region der Teak-Wälder, in welcher die Bäume einen ungleich stattlicheren Wuchs als in den nördlichen Provinzen erreichen; sie dehnt sich südlich nur bis Shuêdung aus; weiterhin nehmen die Teak-Bäume wieder an Höhe ab und verschwinden gänzlich, wo der Strom in den Bereich der Meeresfluth tritt.

Von Malun ab fliefst der Irawadi eine Strecke weit zwischen hohen bewaldeten Ufern, die zwischen Tung guen und Zungjandung etwas weiter auseinandertreten. Von dem letztgenannten Orte folgt dem rechten Ufer bis Prome ein Waldgebirge, Let mah tse dung genannt, das nur bei Thajetmjo eine kurze Unterbrechung erleidet. Im Osten liegt ein niedrigeres, wellenförmiges Hügelland, welches nur in den Senkungen angebaut ist. Auf britischem Gebiet werden die Dörfer auf beiden Seiten des Flusses zahlreich; aber erst zwischen Prome und Schuê dung bilden sie eine ununterbrochene Reihe. Unterhalb Prome erweitert sich das Flufsthal zu einer Alluvial-Ebene, die von niedrigen Hügelreihen durchschnitten ist; zur Regenzeit entwickelt sich hier die üppigste Vegetation, aber während der Dürre zerfällt das Gras in Staub, die Bäume verlieren — wie fast überall auf dem Ostabhange der Aracan-Kette, der sich hierdurch auffallend von dem Westabhange unterscheidet — ihr Laub, und die kahlen Stämme geben der

Landschaft ein winterliches Aussehen, welches seltsam mit der glühenden Hitze contrastirt. Die Thalebene wird 25 Miles unterhalb Prome noch einmal auf eine kurze Strecke durch die Felsen von Akuktung unterbrochen, die in den Irawadi hineinspringen und in ihm Rapiden verursachen; im Osten aber schliefsen sich an das Thal die fruchtbaren Ebenen von Pungdê an, die sich ostwärts bis an den Fufs des Peguanischen Yoma, der Wasserscheide zwischen Irawadi und Sitang, ausdehnen, im Süden aber mit den ausgedehnten Niederungen des Delta's zusammenhängen.

Als die Nordspitze des Delta's betrachtet man gewöhnlich die Abzweigung des westlichsten, nach Bassein führenden Stromarmes, obgleich der Irawadi sich schon oberhalb dieses Punktes nach Osten hin mit mehreren Armen ausbreitet. Der Arm von Bassein ist von der See leicht zugänglich und besitzt bis zu der gleichnamigen Handelsstadt eine für Seeschiffe hinlängliche Tiefe; weiterhin verflacht er sich, und seine Verbindung mit dem Irawadi ist durch eine Sandbank, die sich bei der Bifurcation gebildet hat und während der trockenen Jahreszeit ein paar Fufs über den Wasserspiegel hervorragt, zeitweilig ganz unterbrochen; bei Hochwasser können Dampfer von 10 Fufs Tiefgang ohne Schwierigkeit durch den Bassein-Arm in den Irawadi gelangen. Eine andere wichtige Flufsmündung ist die, an welcher Rangun liegt; sie heifst Syrian und steht mit dem Irawadi durch den Panlang-Arm in Verbindung, der während der trockenen Jahreszeit für die Dampfflottille ebenfalls nicht tief genug ist. Zu dieser Zeit wählt sie die westlichere Mündung, Tschina Bakir; aber die Einfahrt in diese wie in die anderen Mündungen ist oft sehr schwierig.

Die Hauptarme des Flusses sind mit einander durch zahllose Rinnsale verbunden, welche von den Booten der einheimischen Fischerbevölkerung meistentheils benutzt werden können. Das Delta wird dadurch in eine Menge niedriger Inseln zertheilt, die zum grofsen Theil Ueberschwemmungen ausgesetzt und mit einer dichten Vegetation von Mangroves bedeckt sind. Nur hin und wieder erblickt man ein angebautes Stückchen Land, am häufigsten noch in der Nähe des Bassein-Armes und in der Umgegend von Henzada. Die einheimische Bevölkerung, Talain, beschäftigt sich vorzugsweise damit, Salz zu gewinnen und den Ertrag der ziemlich ergiebigen Fischerei zu verwerthen; sie bereiten namentlich die in Barma sehr beliebte Ngapi, aus Fischfleisch, das zu Brei zermalmt, gesalzen und zu einer festen Masse eingemacht ist. Aber es unterliegt keinem Zweifel, dafs das ganze Delta zum Reisbau aufserordentlich geeignet ist; zur Zeit wird derselbe nur an wenigen Punkten und in beschränktem Umfange betrieben.

— n.

Ein wissenschaftliches Journal in Shanghai.

Die seit einiger Zeit in Shanghai bestehende „*Literary and Scientific Society*“ hat angefangen, eine Zeitschrift erscheinen zu lassen, welche den Titel führt: „*Journal of the Shanghai Literary and Scientific Society*“. Das Juniheft dieses Jahres, das erste, wird mit einer einleitenden Abhandlung von Rev. Dr. Bridgman eröffnet, in welcher derselbe einen allgemeinen Ueberblick giebt über die gegenwärtige Kenntnifs von China und den Zustand des Landes. Daran reiht

sich eine Arbeit von F. W. E. Nicholson, Commandeur der britischen Fregatte „Pique“ über die Cyclonen und das Gesetz der Stürme. Dann folgen einige kurze ethnologische Bemerkungen aus der Feder des bekannten amerikanischen Missionars und Arztes Dr. Macgowan zu Ningpo. Der Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf die vor mehreren Jahrhunderten unter den Mandschuren und Koreanern herrschende Sitte, den Kopf der Kinder platt zu drücken, wie dies die in Amerika an der Küste des Stillen Oceans wohnenden Völkerschaften thun. In einer anderen Bemerkung spricht Dr. Macgowan die Ueberzeugung aus, dafs die grausame Sitte, die Mütter in der Stunde des Gebärens ganz sich selbst zu überlassen und ihnen alle Hilfe zu entziehen, nur noch in Siam vorkomme. Endlich macht Capt. A. S. Foote von dem Schiffe der Vereinigten Staaten „Portsmouth“ eine Mittheilung über seinen Besuch in den japanesischen Häfen Simoda und Hakodadi, der wir Folgendes entnehmen: Die Bai von Hakodadi ist geräumig und leicht zugänglich, besonders mit Hilfe der von Perry's Expedition entworfenen Karte. Der Hafen ist völlig eingeschlossen und vermag auf einem 5 bis 12 Faden tiefen Ankergrunde 200 Schiffe aufzunehmen. Dazu kommt das gesunde Klima, der Fischreichthum der Bucht, die Gutartigkeit der Bewohner, — alles dies macht den Platz zu einem, in Bezug auf Gesundheit und Erholung, für Kriegsschiffe sehr angenehmen. Ueberdies erhält der Ort durch seine Lage für den Handel zwischen Californien und dem nordöstlichen Asien, namentlich nachdem der Verkehr nach dem Amurflusse belebter geworden ist, wie auch durch den Reichthum der nahe gelegenen (?) Kohlengruben eine besondere Bedeutung, da er sich sowol für unsere Kriegsschiffe wie auch für die Walfischfänger als Niederlage und Stapelplatz für Vorräthe empfiehlt. Simoda hat dagegen nur beschränkte Hilfsquellen und sein kleiner Hafen ist von geringem oder gar keinem Werth für Handels- und andere Zwecke. Der wohlgeschützte und umfangreiche Hafen von Osako, der Eingangshafen für Miako, müfste, wenn irgend möglich, statt Simoda eröffnet werden. Könnte man Osako indessen dazu nicht bewilligt erhalten, weil Miako die Residenz des geistlichen Kaisers ist, so müfste dazu das weiter als Simoda an der Bai in der Richtung nach Yedo hinauf gelegene Uraga ausersehen werden. (Nach der *Overland China Mail* vom 5. Aug. 1858.) B.

Yedo und Umgegend.

Nachdem in den letzten Jahren ein lebhafterer Verkehr des Abendlandes mit Japan angebahnt worden und neuerdings die abendländischen Nationen (England, Frankreich, Nord-Amerika und Rufsland) durch vielversprechende Handelsverträge mit diesem, bis dahin fast hermetisch verschlossenen Reiche in Verbindung getreten sind, dürften folgende, dem „*North China Herald*“ vom 18. Septbr. d. J. (erscheint zu Shanghai) entnommene Nachrichten von Augenzeugen über die kaiserliche Residenz Yedo, ihre Umgebung u. dgl. m. von Interesse sein, wenn die Zuverlässigkeit derselben hin und wieder auch zweifelhaft scheint.

„Wir konnten nicht genug,“ sagt unser Berichterstatter, „die herrliche Lage von Yedo, die vortreffliche Polizei, die Reinlichkeit der zahlreichen Einwohnerschaft, die überall auf den Strafsen in die Augen fallende Ordnung und Wohlhabenheit bewundern. Alles erschien auf's Beste eingerichtet, nirgends auch nur

eine Spur jenes verfallenen Glanzes und Schimmers an den öffentlichen Gebäuden und Tempeln, denen der Reisende in China begegnet. Die Bucht von Yedo ist wohl befestigt, ein mehrere Meilen langer Damm fafst die ganze Bay ein, nirgends aber ist ein Stein verschoben. Die Batterien, an denen eben so wenig Mangel war wie an Geschützen, gewährten einen weit besseren Anblick und waren, die Wahrheit zu gestehen, viel besser unterhalten, als die von Malta und Portsmouth vor wenig Jahren. Begegnete man einem vornehmen Japanesen mit seinem Gefolge, so zeigte der ganze Aufzug Ordnung, Sauberkeit und Nettigkeit, durchaus nichts Lächerliches oder Häfsliches. Die kaiserlichen Commissaire, welche mit Lord Elgin verhandelten, waren sammt und sonders gewandte, wohl unterrichtete Männer; man sagte uns, dafs ihr Eifer, die Aufträge ihres Gebieters treulich auszuführen, unübertrefflich sei, auch benahmen sie sich höflich, gerecht und verständig. ... Im Bazar zu Nangasaki kauften wir ein Teleskop, vier Mikroskope und einen sehr kunstvollen Koch-Apparat für den geringen Preis von einem Dollar. Wir erfuhren, dafs dies Alles, ebenso wie Glassachen, Geschütze und Dampfmaschinen, von dem Fürsten des benachbarten Districts angefertigt worden (!). Es sind in der That treffliche Proben von dem, was die Japanesen zu leisten vermögen. Ihre Uhren sind aufserordentlich sinnreich eingerichtet und ganz geeignet für die sehr complicirte Methode, die Stunden anzuzeigen. Barometer und Thermometer werden in Yedo angefertigt. Noch ehe (!) die Japanesen einen elektrischen Telegraphen von den Nord-Amerikanern erhielten, versuchten sie dergleichen herzustellen, und man sagte uns, dafs diese in mehreren fürstlichen Palästen in Gebrauch wären. Wir sahen in Yedo zwei Segelschiffe unter japanesischer Flagge; aufserdem ein Dampfschiff und einen Schooner. Sie hatten die beiden ersteren ohne Hilfe der Europäer gebaut. ... Die Wege in der Umgegend von Yedo, sowohl nach den Theegärten, die im Styl von Cremorne und Rosherville angelegt, aber viel zierlicher und ausgedehnter sind, als auch nach den Baumschulen, welche den besten in Europa nicht nachstehen, und nach den vielen Tempeln, welche in einem Umkreise von 10 bis 12 englischen Meilen zerstreut liegen, dienten uns zu überzeugen, dafs die oft gerühmte Trefflichkeit derselben sich nicht blofs auf die Stadt und die Nachbarschaft des kaiserlichen Palastes beschränkt. Sorgfältig angebaute Aecker, Gärten, so anmuthig wie nur denkbar, sauber geschnittene und zugestutzte Hecken, regelmäfsig angelegte Obstgärten, voll schöner Früchte, Lusthäuser, Steige, Canäle, Dämme — Alles in bester Ordnung, dazu eine fröhliche, glückliche Bevölkerung: dies bildete ein Gemälde, wie man es wohl schon im Traum, gewifs aber in Wirklichkeit noch niemals gesehen hat. — In commercieller Hinsicht ist Japan ein vielversprechendes Land. Wir wissen, dafs vor drei Jahrhunderten japanesische Schiffe bis nach Bengalen fuhren, und dafs allein das berüchtigte Verbot alles Verkehrs mit Fremden aus dem Jahre 1637 auch diesem Verkehr ein Ende machte. Wir wissen, dafs die Portugiesen jährlich von Nangasaki zur Zeit, als noch freier Verkehr herrschte, die enorme Summe von 300 Tonnen Goldes ausführten, und dafs im Jahre 1636 vier portugiesische Schiffe nicht weniger als 2,300,000 Taels nach Macao brachten. Wir wissen gegenwärtig, dafs ein Gold-Kobang der Japanesen, an Werth gleich einem britischen Sovereign, in Nangasaki für eine Unze Silber oder ein wenig mehr als ein mexicanischer Dollar gekauft werden kann. Wir wissen, dafs

man ein Stück Seide oder Krepp, was man in Shanghai nicht für 20 Dollars kauft, in Nangasaki für eine viel geringere Summe haben kann. Wir wissen, dafs das Klima von Japan den Anbau tropischer Gewächse nicht zuläfst und dafs die strengen Winter Bedürfnisse verursachen, welche nur durch die Erzeugnisse anderer Länder befriedigt werden können. Das Alles sind Bürgschaften für einen Handel der Zukunft; die Intelligenz, die Ausdauer und der Reichthum der Herrscher und des japanesischen Volkes werden sicherlich das Uebrige thun. Seide, Kupfer, Gold, Thee und Papier, aufserdem Manufacturen, wie Porzellan, Bronze, lackirte Waaren u. s. f., die in Japan vorzüglich, werden, wie wir meinen, die Hauptausfuhr bilden. Reis ist in Ueberflufs vorhanden und von ausgezeichneter Art; die geringe Entfernung von Shanghai nach Japan mufs ihn zur Zeit des Mangels in Nord-China zu einem werthvollen Handelsartikel machen. Holz, Kohlen und Eisen sind gleichfalls reichlich, die beiden letztern zu geringen Preisen zu haben. Ohne mit den Geheimnissen des Seidenhandels vertraut zu sein, glauben wir doch, dafs der Ueberflufs an Seide in Japan schon im nächsten Jahre einen Einflufs auf unsere europäischen Märkte ausüben wird. Der japanische Thee hat einen schönen, gesunden, kräftigen Geschmack; er wird besonders den ärmeren Klassen in England zusagen. Ihre eigenen guten Theesorten ziehen die Japanesen den chinesischen vor und wir stimmen ihnen darin bei. Kupfer mufs sehr reichlich sein; während die Holländer das Handelsmonopol besafsen, hat es ihnen grofsen Vortheil gebracht; auch sieht man es überall und an allen Geräthen. Die Brückenpfeiler sind mit Kupfer beschlagen, der Rumpf ihrer Schiffe, das Schanddeck und der Vordersteven ihrer Boote, die Steigbügel an ihren Sätteln, die Dächer ihrer Tempel, das Heft an ihren Degen — kurz fast Alles, was man bei ihnen sieht oder berührt, ist in irgend einer Weise mit Messing oder Kupfer versehen und meistens nicht sehr sparsam. Gold bekommt man nie zu sehen; das Gerücht sagt, dafs die grofse Goldgier der Europäer die Beherrscher von Japan bewogen hat, die grofsen Vorräthe von Gold, die unzweifelhaft vorhanden sind, verborgen zu halten. Wenn der Holländer Kämpfer die Wahrheit sagt — und es ist kein Grund, das zu bezweifeln, — so ist die oben erwähnte Nachricht über die bedeutende Goldausfuhr im Jahre 1636 richtig; auch bestätigt die Wohlfeilheit des japanischen Kobang und die Reinheit des Goldes dieser Münze das reichliche Vorhandensein dieses Metalls. — Wir vermögen nicht zu sagen, welche Waaren zunächst vorzugsweise eingeführt werden könnten; die Holländer wollten uns glauben machen, dafs ein officinelles Kraut gegen Würmer besonders von ihnen importirt würde. Indessen ist doch auch grofse Nachfrage nach Zucker und nach allen Erzeugnissen der Tropenländer. Wollenstoffe werden in Nord-Japan, doch auch schon in Yedo, für die reicheren Klassen eine grofse Wohlthat sein, und nach den glänzenden Mustern der Gewänder der Vornehmen zu urtheilen, müssen wir glauben, dafs Manchester-Baumwollenzeuge in lebhaften Farben sehr bald bei den Frauen, wenn nicht bei den Männern, günstige Aufnahme finden werden. Auch Maschinen und Waffen werden begehrt werden. ... Die Küsten von Japan können, so weit unsere Erfahrung reicht, nicht eben als von der Witterung begünstigt angesehen werden, dagegen sind sie reich an sicheren Häfen und Ankerplätzen.

Ein anderer Begleiter des Lord Elgin bei dessen in diesem Jahre (1858)

wiederholten Besuchen in Japan erzählt in einem Bericht über den Besuch im August d. J., den die *Overland China Mail* vom 11. September 1858, Vol. XIV, No. 170 als Privatbrief mittheilt, u. A. Folgendes: „Am 12. August ankerten wir 5 engl. Meilen vor Yedo; so nahe hatte noch nie ein fremdes Schiff Anker geworfen: Amerikaner und Russen waren 15 Meilen entfernt geblieben. Hier trafen wir ein von den Holländern geschenktes Räderdampfschiff, welches die Nationalflagge — weifs mit einer rothen Kugel in der Mitte — aufgehifst hatte und einen weifsen Wimpel führte. Aufserdem lagen dort zwei von den Japanesen selbst gebaute, häfslich aufgetakelte Schiffe (Wachtschiffe). Die Boote, welche uns entgegenfuhren, trugen die kaiserliche Flagge, weifs mit Kleeblättern in der Mitte [1]). Während unseres Aufenthalts zu Yedo machten wir wiederholt Ausflüge in die Umgegend. Die Landschaft ist reizend und das Land sehr angebaut. Das Volk war sehr neugierig, aber nicht unhöflich. In der Nähe eines schönen Wasserfalles und Baches waren Thee und Erfrischungen zu haben. Junge Mädchen, die nichts weniger als häfslich, mit weifsen Zähnen und schwarzen gewölbten Augenbrauen, bedienten uns. ... Bei einem Gastmahl wurde ein starker schäumender Thee herumgereicht. Ein Theelöffel voll pulverisirten Thee von einer feinen Sorte wurde in einen schäumenden Trank hineingethan; aber er war zu stark, um angenehm zu sein. Die Diener, welche auftrugen, führten jeder ein Schwert; sie verbeugten sich tief vor uns jedesmal, wenn sie uns etwas vorsetzten, und legten, wenn sie wieder fortgingen, ihre flache Hand auf den Oberschenkel. ... Unter den Geschenken, welche uns gemacht wurden, befanden sich auch einige Stück Seide, welche nur von den vornehmen Japanesen getragen wird und die von den in der Verbannung lebenden Angesehenen verfertigt werden soll. Der Stoff war jedoch nicht besser und schöner als chinesische Seide. Die gewandten und zierlichen Manieren der japanesischen Beamten sprachen, im Vergleich mit dem eingebildeten Benehmen der Chinesen, sehr zu ihren Gunsten. ... Die Bevölkerung von Yedo soll 2 Millionen betragen; die Strafsen der Stadt sind breit und das Volk wird durch zahlreiche Polizeimannschaften und Soldaten in Ordnung gehalten. Die holländische Sprache wird von manchen Japanesen fliefsend gesprochen. B.

Neuere Literatur.

Die Expedition in die Seen von China, Japan und Ochotsk unter Commando von Commodore C. Ringgold und Commodore J. Rodgers, im Auftrage der Regierung der Vereinigten Staaten unternommen in den Jahren 1853 bis 1856. Von Wilhelm Heine. Erster Band. Leipzig, bei H. Costenoble, 1858.

Einen kurzen Abrifs von der Thätigkeit der Expedition, über welche das vorliegende Werk handelt, haben wir den Lesern der Zeitschrift bei der Bespre-

[1]) Auf unseren Flaggenkarten pflegt die Flagge von Japan scharlachroth abgebildet zu sein, in der Mitte mit zwei gekreuzten weifsen Schwertern, zur Linken derselben ein Halbmond. B.

chung des Werkes von Lieut. Habersham gegeben [1]), welches die erste literarische Frucht dieser Expedition war. Habersham war Offizier auf dem Schraubendampfer Hancock, einem Schiffe des zuerst von Ringgold, dann von Rodgers befehligten Geschwaders, und seine Schrift bezieht sich demgemäfs fast ausschliefslich auf die von diesem Schiffe besuchten Küsten. Eine vollständige Uebersicht der Thätigkeit des ganzen Geschwaders verspricht das oben angeführte Werk W. Heine's zu liefern, dessen Thätigkeit wir es zu danken haben, dafs die deutsche Literatur noch vor dem Erscheinen der Originalberichte durch eine auf authentischem Material beruhende Schilderung einer wichtigen wissenschaftlichen Forschungsreise bereichert wird. Heine selbst befand sich zwar nicht auf einem der von Rodgers befehligten Schiffe, sondern auf dem Geschwader Perry's, dessen Unternehmungen in den östlichen Meeren zum Theil in dieselbe Zeit fallen wie Commodore Rodger's Fahrten; aber mehrere auf dem Geschwader des letzteren geführte Tagebücher, von denen bisher nur das des Lieut. Habersham publicirt war, und zahlreiche amtliche Berichte sind ihm zur Benutzung mitgetheilt worden, und wir können uns für dieselben keinen geeigneteren Dolmetscher wünschen, als unsern mit Land und Leuten bekannten Landsmann. Da nun Heine auch eine Anzahl wissenschaftlicher Berichte, welche von Offizieren des Perry'schen Geschwaders eingereicht sind, theils in sein Werk verwoben, theils vollständig demselben beigegeben hat, so verspricht dieses eine Gesammtübersicht aller während der letzten Jahre in den östlichen Gewässern von den Amerikanern ausgeführten Forschungen zu werden [2]), und dient dem früheren Werke desselben Verfassers, seiner Reise nach Japan, theils als Ergänzung, theils als Fortsetzung, wie es denn z. B. auch einen Bericht über die Verhandlungen enthält, die bei der Auswechselung der Ratificationen des Vertrages von Kanagawa zwischen den Amerikanern und Japanesen stattfanden.

Der vorliegende erste Band beruht in seinem historischen Theile hauptsächlich auf dem Tagebuch des Lieut. Habersham, und sein Inhalt ist demnach den Lesern der von diesem Offizier verfafsten *North Pacific Surveying and Exploring Expedition* grofsentheils bekannt. Hierher gehören die Bemerkungen über Batavia und Singapoore, über die Strafsen von Gaspar, über Futschau-fu und Shanghai, über die Küsten des Golfs von Petschili und der Insel Formosa. Für diejenigen Reisen, bei welchen der Dampfer Hancock nicht betheiligt war, hat das Tagebuch des Naturforschers Stimpson, der sich namentlich mit Untersuchungen der Meeres-Fauna beschäftigt hat, die Grundlage der Darstellung gebildet; bei Schilderung der Fahrt vom Cap nach Sidney sind aus Briefen des Lieut. Brooke — desselben, dem der Apparat zu Sondirungen in bedeutenden Meerestiefen wesentliche Verbesserungen verdankt — interessante Auszüge mitgetheilt. Das Flaggenschiff Vincennes, auf welchem sich Stimpson befand, ging vom Cap nach Sidney, von hier nach den Bonin- und Liutschiu-Inseln, nach Kiusiu und Oosima, und auf diese Punkte beziehen sich Stimpson's Bemerkungen, die W. Heine hier zum erstenmal publicirt.

---

[1]) N. F., Bd. III, S. 167 ff.

[2]) Auch über das furchtbare Erdbeben in Simoda, am 23. December 1854, durch welches die russische Fregatte Diana seeuntüchtig wurde, theilt Heine einen Bericht mit, den er von einem Offizier dieses Schiffes erhalten hat.

Einen besonderen Werth erhält der erste Band durch die wissenschaftlichen Beilagen, die etwa die Hälfte desselben bilden. Sie beziehen sich hauptsächlich auf die Verhältnisse des Ackerbau's auf Madeira, am Cap, auf Mauritius und Ceylon, bei Singapore, in China, auf den Liutschiu-Inseln und in Japan, und sind theils von Heine selbst, theils in amtlichem Auftrage von Green und Morrow verfafst. Daran schliefsen sich andere amtliche Berichte aus der Zeit der Expedition Perry's, darunter namentlich Abbot's Bericht über die Bonin-Inseln, Taylor's und Fah's Bericht über die Peel-Insel, von denen der erstere auch in dem Werke von Hawks über Commodore Perry's Expedition verwerthet ist, und zwei Berichte Dr. Green's über die klimatische Beschaffenheit der Liutschiu-Inseln und Japan's in medizinischer Hinsicht. Dem letztern sind Thermometer- und Barometer-Beobachtungen, die vom Februar bis Juni 1854 in den Häfen Simoda und Hakodadi von Dr. Maxwell angestellt wurden, hinzugefügt.

Was die Darstellung betrifft, so zeichnet sie sich durch dieselbe Lebendigkeit und kernige Kürze aus, welche dem letzten Werke des Verfassers, seiner „Reise um die Welt nach Japan“, so viel Freunde verschafft haben. Auch hinsichtlich der eleganten Ausstattung reiht sich das neue Werk dem alten auf eine würdige Weise an. Dem ersten Bande sind zahlreiche Abbildungen, namentlich von chinesischen Bewässerungsrädern und Ackergeräthschaften, und eine grofse „Karte der Küste von China und der japanischen Inseln, nebst den Marianen und einem Theile der Philippinen, auf Befehl des Commodore M. C. Perry nach den neuesten Nachforschungen und Berichtigungen der *U. S. Japan Expedition* zusammengestellt von den Lieuts. W. L. Maury und S. Bent U. S. N.“ in zwei Blättern beigegeben. —n.

Populäre Schriften über die Nordpolarländer.

Arktische Fahrten und Entdeckungen der zweiten Grinnell-Expedition zur Aufsuchung Sir John Franklins in den Jahren 1853, 1854 und 1855 unter Dr. Elisha Kent Kane. Zweite vermehrte Auflage, mit 120 in den Text gedruckten Abbildungen, 8 Tondrucktafeln und einer Karte der nordamerikanischen Polarländer. Leipzig 1859, bei O. Spamer.

Dieses Buch bildet den ersten Band einer „Neuen illustrirten Bibliothek der Länder- und Völkerkunde“, welche es sich zur Aufgabe stellt, als Pendant zu dem in demselben Verlage erschienenen „Vaterlandsbuche“ die Kenntnifs des Auslandes durch populäre Bearbeitungen ausgezeichneter Reisebeschreibungen zu befördern. Um den Zweck der Expeditionen, denen wir unsere Kenntnifs des hohen Nordens verdanken, in's Licht zu stellen, liefert der Herausgeber zunächst einen historischen Abrifs der nordischen Entdeckungsreisen und in einem speciellen Abschnitt einen Bericht über die Fahrt Mac Clure's, und schliefst daran, um den Leser vollständig auf den Schauplatz der Unternehmungen Kane's zu versetzen, ein umfassenderes Gemälde der Nordpolarländer, in welchem die klimatischen und optischen Erscheinungen, das Eis in seinen verschiedenen Gestaltungen, die dürftige Vegetation, das Thierleben, endlich der Mensch und seine Lebensweise, in einer zuweilen nachlässigen Ausdrucksweise, aber im Allgemeinen praktisch und

überall lebendig dargestellt werden. Die Biographie Kane's, die bei den ungewöhnlichen Schicksalen dieses Mannes bekanntlich wunderbarer als ein Roman ist, leitet unmittelbar zu der aus der Feder des Dr. Kiesewetter geflossenen Bearbeitung der Reisebeschreibung hinüber, die ohne erhebliche Abkürzungen das Werk des Dr. Kane in lebendiger Sprache und mit anerkennenswerthem Geschick reproducirt. Allen denen, welche der englischen Sprache nicht mächtig sind, kann diese Bearbeitung bestens empfohlen werden; durch die Beigabe der erläuternden allgemeinen Einleitung eignet sie sich auch namentlich für Schulbibliotheken, da das mächtige Interesse, welches die Unternehmungen Kane's erregen, vorzugsweise geeignet ist, die Neigung zu geographischer Lecture anzufachen, und die Schilderung so ganz fremdartiger Naturerscheinungen die Vorstellungsfähigkeit und Auffassungsgabe am Wirksamsten übt. Unter den Illustrationen befinden sich viele, die ihrem Zweck, zu erläutern, wirklich entsprechen, wie namentlich die Abbildungen aus der nordischen Pflanzen- und Thierwelt; im Allgemeinen aber wäre eine sorgsamere Auswahl wünschenswerth; solchen Aufgaben wie „ein Wintertag“ oder „eine Sommernacht am Pol“ u. dgl. ist die Holzschneidekunst nicht gewachsen, sie kann hier der Phantasie nicht einmal eine Nachhilfe gewähren.

Die Polarwelt, ihre Erscheinungen und Wunder. Von Dr. Karl Müller. Sondershausen 1858, bei G. Neuse.

Eine flüchtige, planlose und auch im Einzelnen confuse Arbeit, voll von Irrthümern und Mifsverständnissen, von der wir nichts Günstigeres zu sagen wissen, als dafs der vierte Abschnitt über das Thier- und Pflanzenleben der Polarwelt relativ der erträglichste ist. Sie stützt sich vorzugsweise auf Scoresby und auf des alten Ellis' *Voyage to Hudson's Bay*. Schliefst man nach der Einleitung über „die Nordwest-Durchfahrt“, in welcher M'Clure gar nicht erwähnt wird, so mufs man meinen, dafs der Verf. sich über die neueren Reisen erst dann unterrichtet hat, als er die letzten Capitel seines Buches schrieb, ohne dafs er sich dadurch veranlafst fühlte, das Vorhergegangene durchzucorrigiren. Selbst der Druck ist nachlässig; in den Häfen „Megen, Archangel, Onega, Rala“ auf S. 35 wird der Leserkreis, für den das Buch berechnet ist, schwerlich die Orte Mesen und Kola herauserkennen. In dem Abschnitt über die klimatischen und atmosphärischen Verhältnisse wird man oft daran erinnert, dafs der Verf. sich auf dem Titel als Redacteur der „Erheiterungen“ bezeichnet.

Der hohe Norden im Natur- und Menschenleben, dargestellt von Dr. Georg Hartwig. Wiesbaden 1858, bei Kreidel und Niedner.

Dieses Werk, von dem uns nur die erste Lieferung vorliegt, enthält eine Reihe gut geschriebener Skizzen, welche den Leser mit der Naturbeschaffenheit und den Bewohnern aller nordischen Circumpolarländer bekannt machen sollen. Ein einleitender Abschnitt über die Polarländer im Allgemeinen schildert die Natur der Tundra, zeichnet ihre Grenze gegen den Waldgürtel und verbreitet sich über die Baumarten des Nordens, die Grenze des Getreidebaues und die Fauna der Polarländer; der zweite Abschnitt beschäftigt sich, ebenfalls als Einleitung, mit den Erscheinungen im Polarmeer, wobei der Verf. unter Hinweisung auf seine

frühere Schrift „Leben des Meeres“ über die Fauna schneller hinweggeht. Darauf wendet er sich zu den specielleren Schilderungen der einzelnen Polarländer, und beginnt mit Spitzbergen, um von hier ostwärts fortzuschreiten. Die vorliegende Lieferung enthält nun Skizzen von Spitzbergen (hauptsächlich nach Scoresby und Beechey) mit einigen Bemerkungen über die Bären-Insel und über Jan Mayen; von Nowaja-Semlja, wo über Paschtussow's Küstenfahrten berichtet und aus v. Bär's Untersuchungen manches Interessante mitgetheilt wird; von den Lappen, hauptsächlich nach den Berichten Hurton's und Castrén's; endlich eine Skizze der Reisen dieses grofsen Sprachforschers nach Lappland (1838), zu den Samojeden der Mesen'schen Tundra und nach Obdorsk zu den Ostjaken (1842 und 1843), endlich seiner grofsen sibirischen Reise im Jahre 1845 und den folgenden Jahren. Die folgenden Lieferungen sollen in derselben Weise die sibirischen Völkerschaften, die nordamerikanischen Polarländer, einen Abrifs der Unternehmungen zur Entdeckung der nordwestlichen Durchfahrt, Island und seine Geschichte, die Faroer-Inseln und endlich den Norden Norwegens dem Leser vorführen. Als eine der bessern populären Schriften verdient das von der Verlagshandlung gut ausgestattete Buch allen denen, die sich über die Reisen nach dem hohen Norden und über die Beschaffenheit der Circumpolarländer in Kürze und auf angenehme Weise unterrichten wollen, bestens empfohlen zu werden. — n.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 2. October 1858.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Ritter, eröffnete die Sitzung durch Ueberreichung der eingegangenen Geschenke: 1) *Catálogo de las cartas, planos, vistas, estampas, instrucciones, derroteros y demas obras nauticas pertenecientes a la Direccion de Hidrografia. Madrid* 1857. — 2) *Alumbrado maritimo general, publicado por la Direccion de Hidrografia. Madrid* 1856. — 3) *Alumbrado maritimo de las costas de España en Europa y ultramar. Madrid* 1858. — 4) *Noticia de los faros, fanales y luces de puerto de las costas de España en el Océano y Mediterraneo, islas adyacentes y posesiones en Africa y ultramar. Publicada por la Direccion de Hidrografia. Madrid* 1856. — 5) Dasselbe. Madrid 1857. — 6) *Cuaderno adicional de los faros y fanales establecidos y alterados durante el ano* 1856, *que publica la Direccion de Hidrografia como apendice al Alumbrado maritimo general. Madrid* 1857. — 7) Dasselbe. Madrid 1858. — 8) *Nuevo tratado de la ley de las tormentas y vientos variables, escrito en inglés por W. Reid, y traducido por D. Juan Nepomuceno de Vizcarrondo. Cadiz* 1853. — 9) *Curso completo y tratado practico de arquitectura naval, escrito en frances por M. M. Mazandier y Lombard, y vertido a castellano por D. Jose Barrera y Ariño. Ferrol* 1853. Zwei Exemplare. — 10) *Artilleria naval. Edicion publicada en* 1855 *por Sir Howard Douglas, traducida del inglés por D. Casto Mendez Nuñez. Madrid* 1857. — 11) *Tratado de las maquinas de vapor, aplicadas a la propulsion de los buques. Por D. Jose de Carrauza y Echevarria. Madrid* 1857. Dazu ein Atlas mit Abbildungen. — 12) *The Northwest Passage, and the Plans for the Search of Sir John*

Franklin. By John Brown. London 1858. — 13) *Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Vol. II. No.* 3. 4. 5. — 14) *Addreſs of the Anniversary Meeting of the Royal Geographical Society, 24th May* 1858. *By Sir R. Murchisan.* — 15) *Bulletin de la société de Géographie, rédigé par M. Alfred Maury et M. V. A. Malte-Brun. No.* 89—92. *Paris* 1858. — 16) *Eight Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington* 1854. — 17) *Addreſs delivered before the N. Y. State Agricultural Society, by Edward Everett, at Buffalo, Oct.* 9. 1757. *Albany* 1857. — 18) *Transactions of the N. Y. State Agricultural Society, with an Abstract of the County Agricultural Societies. Vol. XVI.* 1856. *Albany* 1856. — 19) Untersuchungen über das Erdbeben am 15. Januar 1858. Von J. F. Julius Schmidt. Mit 2 Karten. Wien 1858. — 20) Phipson, über die Phosphorescenz bei den Mineralien, Pflanzen und Thieren. Aus dem Französischen bearbeitet und mit den neuesten Erfahrungen bereichert von Dr. Johannes Müller. Berlin 1858. — 21) Historisch-comparative Geographie von Preuſsen. Nach den Quellen, namentlich auch archivalischen, dargestellt von Dr. M. Toeppen. Mit einem Atlas in fünf Blättern. Gotha 1858. — 22) Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem Russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka. Von F. H. v. Kittlitz. Zwei Bände. Gotha 1858. — 23) Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849 bis 1855, von Dr. Heinrich Barth. Vierter Band. Gotha 1858. — 24) Tagebuch einer Reise vom Mississippi nach den Küsten der Südsee. Von Balduin Möllhausen. Zweite Hälfte, mit 7 Illustrationen und einer Karte. Leipzig 1858. — 25) Tabellen und amtliche Nachrichten über den preuſsischen Staat. Herausgegeben von dem statistischen Bureau zu Berlin. Ergebnisse der in den Jahren 1848 bis 1857 angestellten Beobachtungen des meteorologischen Instituts. Von H. W. Dove. Berlin 1858. — 26) Monatsschrift für deutsches Städte- und Gemeindewesen. Herausgegeben von A. Piper. Jahrgang IV, Heft 9. Frankfurt a. d. O. 1858. — 27) Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrheinischen geologischen Vereins. Herausgegeben von L. Ewald. Jahrgang I. No. 1—20. Darmstadt 1858. — 28) Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt. Heft 5—8. Gotha 1858. — 29) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. Bd. V. Heft 2. Berlin 1858. — 30) Archiv für wissenschaftliche Kunde von Ruſsland. Herausgegeben von A. Erman. Band XVII. Heft 3 u. 4. Berlin 1858. — 31) Preuſsisches Handels-Archiv. Herausgegeben von v. Viebahn und Saint-Pierre. No. 23—39. Berlin 1858. — 32) *Plan of the Town and Environs of Jerusalem, by C. W. M. van de Velde. With Memoir by Dr. Titus Tobler. Gotha* 1858. — 33) *Mapa topografico de la provincia de Oviedo, trazado por D. Guillermo Schulz.* 1857. — 34) *Mapa geologico de la provincia de Oviedo, trazado por D. Guillermo Schulz.* 1857. — 35) *Carta general del Oceano Atlantico setentrional, en cuatro hojas, construida y publicada por la Direccion dn Hidrografia. Madrid* 1855. Blatt 1 u. 4. — 36) *Carta esférica del globo terraqueo, construida en la Direccion de Hidrografia. Madrid* 1857. 4 Blätter. — 37) *Carta esférica de una parte de la costa meridional-occidental de Inglaterra que comprende desde la punta de Otterton hasta la de Motte, inclusas las islas Scilly. Construida en la Direccion de Hidrografia. Madrid* 1856. — 38) *Carta esférica de la costa occidental de Inglaterra que comprende el canal*

de Bristol y embocadura del S. Jorge. Construida en la Direccion de Hidrografia. Madrid 1856. — 39) *Carta esférica de la parte meridional del mar del Norte, construida en la Direccion de Hidrografia. Madrid* 1856. — 40) *Carta esférica de una parte del canal de la Mancha. Madrid* 1855. — 41) *Carta esférica de una parte de la costa Norte de Francia, Madrid* 1853. — 42) *Carta esférica de una parte de canal de S. Jorge que comprende su embocadura del Norte. Madrid* 1857. — 43) *Plano de la desembocadura del rio Guadalquivir y del puerto de Sanlucar de Barrameda. Madrid* 1853. — 44) *Carta esférica de una parte de la costa occidental de Africa comprendida desde el cabo Espartel hasta Puerto Cansado. Madrid* 1857. — 45) *Carta esférica de las islas Azores ó Terceiras. Madrid* 1853. — 46) *Carta esférica de las islas Canarias y parte de la costa occidental de Africa. Madrid* 1853. — 47) *Carta esférica de la isla de la Gran Canaria. Madrid* 1853. — 48) *Carta esférica de las islas de Palma, Gomera y Hierro en las Canarias. Madrid* 1854. — 49) *Carta esférica que comprende parte de las islas de S. Domingo, Jamaica, Cuba, Lucayas y Gran Banco de Bahama. Madrid* 1856. — 50) *Carta esférica de la isla de Jamaica y parte de la isla de Cuba. Madrid* 1857. — 51) *Carta esférica de la isla de S. Domingo. Madrid* 1856. — 52) *Plano del puerto de la Habana. Madrid* 1855. — 53) *Carta esférica de los Archipielagos de Calamianes, Cuyo y Semerata y parte de las costas de Mindoro y Panay. Madrid* 1856. Zwei Blätter. — 54) *Carta esférica del estrecho Iloilo. Madrid* 1858. — 55) *Plano del puerto de Romblon. Madrid* 1856.

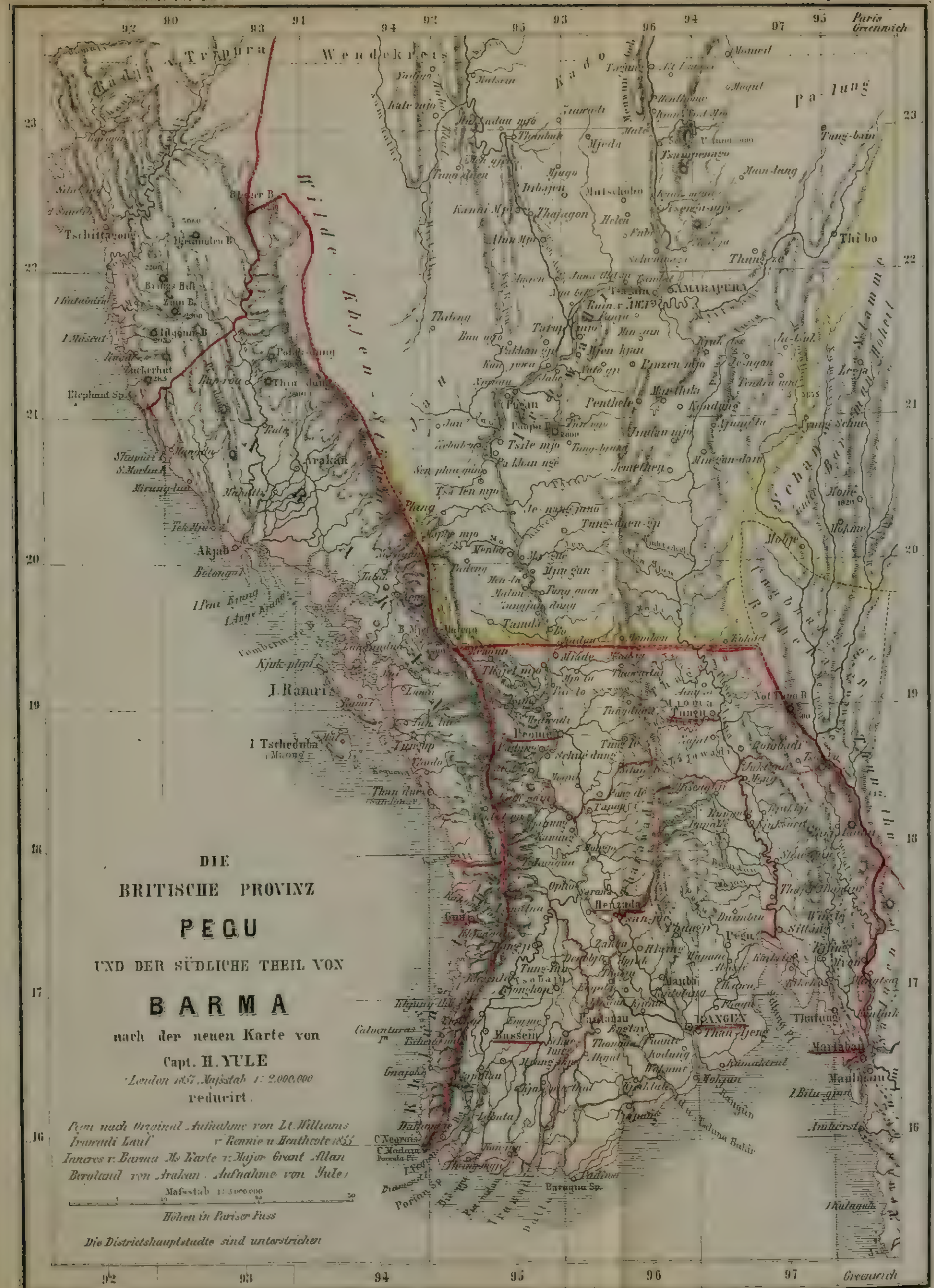
Die unter No. 28 aufgeführten „Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt" gaben Herrn Prof. Wolfers Veranlassung, auf die in einem der Hefte enthaltene Karte vom *Mare crisium* der Mondoberfläche aufmerksam zu machen, welche nach den Aufnahmen des Prof. Piazzi Smith diese Gegend bei Neumond, Vollmond und abnehmendem Mond darstellt und deutlich die Wirkungen der verschiedenartigen Beleuchtung erkennen läfst.

Herr Dr. Bruhns hielt einen Vortrag über Kometen und zeigte zunächst, wie das Gebiet, für welches das von Newton entdeckte Gesetz der allgemeinen Schwere gilt, durch die Entdeckung und Berechnung der periodischen Kometen erweitert worden ist. Zuerst fand Halley aus 20 Bahnen von Kometen, welche er nach Newton's Theorie berechnet hatte, den nach ihm benannten periodischen Kometen von etwa 75 Jahren Umlaufszeit. Der Komet von 1770 hatte eine kurze Umlaufszeit nur vorübergehend durch Einwirkung des Jupiter erhalten. In diesem Jahrhundert ist eine gröfsere Anzahl periodischer Kometen, und zwar von verhältnifsmäfsig kurzer Umlaufszeit, entdeckt und berechnet worden: der Encke'sche Komet von 1204 Tagen, der Biela'sche von $6\frac{3}{4}$ Jahren, welcher sich bei seiner Wiederkehr im Jahre 1845 in zwei getheilt zeigte; der von Faye mit $7\frac{1}{2}$ Jahren, der von Boorsen mit $5\frac{1}{2}$, der von D'arrest mit $6\frac{1}{2}$, der von Tuttle mit 13,6, der von Winnacke mit $5\frac{1}{2}$ Jahren Umlaufszeit. Ein von De Vico entdeckter Komet von kurzer Umlaufszeit nach der angestellten Berechnung ist bis jetzt noch nicht wieder gesehen worden. Unter den verschiedenen in der neuesten Zeit entdeckten Kometen erregt der gegenwärtig am Himmel glänzende besondere Aufmerksamkeit. Derselbe wurde am 2. Juni von Donati in Florenz entdeckt, und von diesem, von Villarceau und von Bruhns berechnet. Nach dem letztern wurde sogleich erwartet, dafs derselbe im September mit blofsem Auge sichtbar

sein werde. Aus den jetzt über drei Monate umfassenden Beobachtungen hat der Vortragende eine elliptische Bahn hergeleitet, deren wahrscheinlichste Umlaufszeit 2102 Jahre beträgt. Hiernach wird der Komet am 30. Sept. in seiner Sonnennähe gestanden haben, dagegen sich der Erde noch einige Zeit nähern. Theils aus diesem Grunde, theils weil nach früheren Erfahrungen die gröfseste Lichtentwickelung der Kometen, in Folge der Einwirkung der Sonne, erst nach dem Perihel eintritt, wird der Glanz noch einige Zeit zunehmen. Am 28. August hat der Vortragende den Kometen zuerst mit blofsem Auge als Stern sechster Gröfse gesehen, während er jetzt als ein Stern erster Gröfse erscheint. Sein Licht ist zurückgeworfen und polarisirt, letzteres nach angestellten Untersuchungen. Nach der Meinung des Vortragenden hat der Kern sich mehr und mehr mit der Annäherung zur Sonne verdichtet, der Schweif hingegen vergröfsert; letzterer war am 1. October 18° lang. Indem der Redner diejenigen Erscheinungen erwähnte, welche auch frühere Kometen bereits dargeboten haben, die vollständige Durchsichtigkeit des Kernes und Schweifes, die fast gewisse Massenlosigkeit des letztern und die sehr geringe Masse des erstern, zeigte er an einem Modell den Lauf des Kometen, und gab an, wie lange derselbe für bewaffnete und unbewaffnete Augen noch sichtbar sein werde.

Herr Prof. Dove besprach mehrere zur Ansicht vorgelegte Werke, unter andern die *Meteorological Papers* der englischen Admiralität, deren letztes Heft die Entfernungen von Hafen zu Hafen, die kürzeste und die durchschnittliche Dauer der Fahrt tabellarisch zusammengestellt enthält, — den *Report of the British Association*, in welchem sich meteorologische Beobachtungen vom Cap Barrow befinden, — die Untersuchungen von Karl Fritsch über den Einflufs der Temperatur auf die Entwickelung der Pflanzen, — die in Upsala angestellten meteorologischen Beobachtungen, aus denen hervorgeht, dafs wegen des benachbarten Meeres im Osten nicht der Nordost, sondern der Nordwestwind die niedrigste Temperatur hervorbringt, — endlich die Untersuchungen, welche John Tyndall am *mer de glace* über das Fortrücken der Gletscher angestellt hat. Dann hielt der Redner einen Vortrag über die diesjährigen Ueberschwemmungen in Schlesien und am Harz, der im vorigen Hefte der Zeitschrift vollständig mitgetheilt ist.

Herr Prof. Ritter machte Mittheilungen aus dem Bericht über eine Reise am Uruguay, welche der Königl. General-Consul für die La Plata-Staaten Herr v. Gülich, in Begleitung des Herzogs Wilhelm v. Mecklenburg, ausgeführt hat. Der Reisebericht ist in diesem Hefte der Zeitschrift abgedruckt.



H Kiepert gez.

Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin



Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstrafse 18.

No. 65. 66. November u. December 1858.

ZEITSCHRIFT
FÜR
ALLGEMEINE ERDKUNDE.

MIT UNTERSTÜTZUNG
DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

UND UNTER BESONDERER MITWIRKUNG

VON

H. W. DOVE, C. G. EHRENBERG, H. KIEPERT UND C. RITTER
IN BERLIN,
K. ANDREE IN DRESDEN UND J. E. WAPPÄUS IN GÖTTINGEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. K. NEUMANN.

NEUE FOLGE,

FÜNFTER BAND, FÜNFTES UND SECHSTES HEFT.



BERLIN.
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1858.

Inhalt.

Miscellen.

Neuere Literatur.

Karte.

XIV.

Wanikoro und der Schiffbruch des La Pérouse.

Vom Director Meinicke in Prenzlau.

Die kleine im innersten Theile des Stillen Oceans gelegene Inselgruppe, welche nicht blofs die Europäer, sondern auch die Bewohner der umliegenden Inseln mit dem Namen Wanikoro bezeichnen [1]), ist für uns bis jetzt nur dadurch interessant geworden, dafs sie der Schauplatz des Unterganges eines durch edlen Sinn und Liebenswürdigkeit, wie durch den auf seine nautischen und wissenschaftlichen Forschungen gewandten Eifer bekannten Seemannes, des Franzosen la Pérouse, geworden ist.

Sie besteht wesentlich aus zwei nahe bei einander liegenden Inseln, denn die übrigen kleinen in ihrer Nähe sind meist nichts als die erhöhten, mit Korallensand oder Erde bedeckten Theile der Riffe. Das ihr zunächst im Nordwesten gelegene Land ist die der Gruppe der Königin Charlotte-Inseln [2]) angehörige Insel Tupua, deren Bergspitzen von den Küsten von Wanikoro aus sichtbar sind; daher wird von den Geographen auch Wanikoro gewöhnlich zu dieser Inselgruppe gezogen. Im Osten ist Tikopia die nächste Insel, von der Wanikoro 40 Seemeilen [3]) entfernt liegt; nicht geringer wird die Entfernung Taumako's sein, das gerade im Norden liegt [4]). Im Süden endlich

[1]) Die Schreibart schwankt nach dialektischen Verschiedenheiten der Aussprache. In Taumako hörte Quiros Mannikollo, die Tikopier sprechen Malikolo, auf der Insel selbst lautet der erste Buchstabe häufiger w als m, die zweite Silbe bald kolo, bald koro. Wanikoro ist von d'Urville angenommen.

[2]) Burney's Vermuthung, dafs diese Inselgruppe von Mendaña 1595 den Namen Santa Cruz erhalten hätte, ist unerweisbar und folgt aus Quiros' Worten: „*la isla grande de S. Cruz*" gar nicht. Er hat blofs die Insel, welche bei den Eingeborenen wahrscheinlich Indengi heifst, S. Cruz benannt.

[3]) Zwanzig auf den Grad.

[4]) Es ist kaum zu bezweifeln, dafs diese durch Quiros so bekannt gewordene Insel die Gruppe ist, welche Wilson 1797 und Simpson im Nautilus 1801 sahen,

ist die Gruppe, welche gewöhnlich mit dem Namen der Banks-Inseln bezeichnet und dem grofsen Archipel der neuen Hebriden zugerechnet wird, nicht viel weiter entfernt, so dafs also Wanikoro das natürliche Verbindungsglied zwischen den Charlotte-Inseln, den neuen Hebriden und den äufsersten, in diesem Theile des Oceans von hellfarbigen Stämmen bewohnten Inseln (Tikopia, Taumako u. s. w.) bildet. Sie erstreckt sich (nach Tromélin) zwischen 11° 39′ und 11° 44′ S. Br. und 166° 41′ und 166° 52′ O. L. von Greenwich, zu welcher Angabe die Beobachtung der Höhe von d'Urville's Observatorium in der Bayleybai, 11° 40′ 24″ Breite und 166° 52′ Länge, sehr gut pafst. Der Umfang der grofsen Insel beträgt 10 bis 12 Seemeilen, der der kleineren höchstens drei.

Der Name Wanikoro, mit dem diese Gruppe gewöhnlich bezeichnet wird, scheint nicht unter den Einwohnern selbst gebraucht zu werden, sondern ihr erst von den benachbarten Stämmen gegeben zu sein, unter denen er allgemein bekannt ist; er kommt nach d'Urville eigentlich einem Dorfe auf der kleineren der beiden Inseln zu, von dem er auf das Ganze übertragen ist. Die Einwohner haben keinen allgemeinen Namen für ihre Heimath, sondern brauchen für die einzelnen Theile die Namen der Districte, in welche sie zerfällt [1]). Daher hat Dillon der gröfseren Insel den Namen la Pérouse, d'Urville den von d'Entrecasteaux dem Ganzen beigelegten Namen Isle de la recherche gegeben. Die kleinere, welche nahe bei der andern in einer grofsen Einbiegung der Nordostküste liegt, und von ihr an der Südspitze nur durch eine schmale Strafse getrennt ist, hat von Dillon den Namen Combermere erhalten [2]), einen Namen, den d'Urville unnöthiger Weise in Tewaï geändert hat [3]).

---

und die auf den Karten gewöhnlich Duff heifst. Wie Dumont d'Urville (*Voyage de découvertes autour du monde et à la recherche de la Pérouse* 5, 133) sie für die Insel Kennedy hat halten können, die 1° 30′ nördlicher liegt, ist unbegreiflich.

[1]) Nach Dillon (*Narrative and Succefsfull Result of a Voyage in the Southseas* 2, 267) soll Wanikoro bei ihnen blofs die Ostseite bezeichnen, die Westseite nennen sie Wanu. Dagegen hörte d'Urville Combermere Wanikoro nennen (nach dem darauf liegenden Dorfe gleichen Namens), von anderen Einwohnern aber Taneanu, womit aber wahrscheinlich nur ein District bezeichnet wird (d'Urville 5, 156, 190; Gaimard ebend. 342).

[2]) Man sehe Dillon 2, 149. Aber auf der Karte, die seinem Buche beigegeben ist, wird durch eine Verwechselung die kleinere der beiden Inseln Lord Amherst, diejenige, der er diesen letzten Namen beigelegt hat (das Nanunga der Eingeborenen), dagegen Combermere genannt, ein Irrthum, der aus dieser Karte in Krusenstern's Werk übergegangen ist.

[3]) Es zeigt sich bei d'Urville das sichtliche Bestreben, die von Dillon (auf den der französische Schriftsteller mit übel angebrachter Geringschätzung herabsieht) gegebenen Namen zu beseitigen, ein Bestreben, das nur kümmerlich dadurch verdeckt wird, dafs die neuen Namen allerdings von den Eingeborenen entlehnt sind, ohne

Die Küsten von Wanikoro sind überall von grofsen und gefährlichen Riffen eingefafst, das Land dadurch überaus schwer zugänglich und gegen das Meer abgeschlossen. Denn nicht blofs dafs der unmittelbare Strand bis auf einige sehr seltene Stellen von Korallenriffen begrenzt ist, die sich einige hundert bis einige tausend Fufs tief in das Meer ausdehnen und, abwechselnd trocken und bedeckt, die Landung in kleinen Booten fast durchweg beschwerlich und gefährlich machen, es liegt aufserdem in einer Entfernung von fast einer Seemeile vom Lande ein grofses Barrierriff (Dillon hat ihm den Namen nach la Pérouse gegeben), das die Insel ganz und gar vom Ocean scheidet und nur auf einer Seite im Osten 3 Seemeilen lang unterbrochen ist. Dies Riff, das aus compacten Korallenfelsen besteht, wird zwischen halber Ebbe und halber Fluth gröfsestentheils entblöfst und zeigt dann nackte schwärzliche Felsen von verschiedener Gröfse; bei der Fluth ist es gewöhnlich 4 Fufs, an einzelnen Stellen noch tiefer mit Wasser bedeckt, und nur einzelne kleine Flecke hier und da bleiben jederzeit trocken, kleine Riff-Inseln von dem bekannten Charakter bildend. Canäle durchschneiden das Riff nur an der südlichen und südwestlichen Seite, wie wir durch Dillon's genauere Untersuchung desselben auf seinen in den Booten ausgeführten Expeditionen erfahren, durch sie führen gefährliche, für Schiffe von mittler Gröfse fahrbare Pässe in den zwischen dem Riff und der Küste liegenden Meerestheil, der eine durchschnittliche Tiefe von 30 bis 40 Faden hat, allein auch eine Menge von bedeckten Korallenblöcken enthält; die Insel müfste viel mehr Anziehendes für den Seefahrer haben, um ihn zu bewegen, die schwer zugänglichen und gefährlichen Ankerplätze aufzusuchen, welche dieses Küstenmeer enthält. Wie es bei allen Barrierriffen der Fall ist, sticht das glatte stille Wasser, welches es umschliefst, auffallend gegen die stürmische, tobende Brandung des Oceans an der Aufsenseite des Riffs ab.

Nur an der Ostküste der Insel vor dem Eingange in die Bayley-Bai in dem Raum zwischen dem Ostcap von Combermere, Cap Brightman (Pointe de la Bayonnaise), bis zum Ostcap der grofsen Insel, Cap Wilson (Pointe de l'Astrolabe), fehlt das Barrierriff ganz; in dieser Strecke gehen die Wellen des offenen Meeres ohne Hindernifs bis an das Küstenriff. Gegenüber Cap Wilson beginnt die Riffkette mit einer breiten, mit einzelnen Korallenfelsen besetzten Spitze, die

darum minder willkürlich von dem französischen Seefahrer den Oertlichkeiten beigelegt zu sein. So ist z. B. Tewaï nur der Name eines Dorfes auf Combermere und von den Eingeborenen für die Insel nicht gebraucht. Im Folgenden sind die von d'Urville gegebenen Namen stets den Dillon'schen, denen ein Vorrecht gebührt, so lange noch kein einheimischer bekannt ist, in Parenthese beigefügt.

Dillon Cap Milner nannte; zwischen ihm und Cap Wilson, an dem die Südostküste der Insel beginnt, führt ein breiter Canal, der Trouwer-Pafs, in den Anfang des Küstenmeeres, das hier den schönen, leicht zugänglichen und verhältnifsmäfsig sicheren Hafen Kyd bildet, der wahrscheinlich von allen Häfen Wanikoro's die besten und bequemsten Ankerplätze darbietet, aber blofs bei Westwinden eine leichte Ausfahrt gestattet. Er endet bei einer grofsen Zahl bedeutender Korallenbänke, die vor der Bai Trotter (Nimbe) liegen und bis an das Barrierriff reichen, auf dem hier einige kleine sandige Inselchen zerstreut sind; die Eingeborenen nennen die östlichen derselben Nunga, die westlicheren Makalumu. Etwas westlicher ist der erste der fünf Riff-Canäle, der Deanes-Pafs, der grofsen Schiffen einen Zugang gewährt, und durch den man das an der Küste ihm gegenüber am Fufse eines steil aufsteigenden Berges liegende Dorf Tanema erreicht. Das Küstenmeer an der Südküste enthält westlich von Tanema besonders viele Korallenflecke und ist daher gefährlicher zu befahren als an der Südostküste; dies ist um so mehr zu bedauern, da hier in nicht ganz einer Seemeile Entfernung von Tanema eine der schönsten Baien der Insel liegt, die Bai Swinton (Saboe), deren Eingang die beiden Spizzen, das Cap Carls des Zehnten im Osten und das Cap Sergeant (Baure) im Westen, bilden, und die eine Seemeile lang in das Land gegen Nordnordosten eindringt, 20 bis 30 Faden, schlammigen Grund, keine Riffe oder andere Gefahren hat und allenthalben von Land umschlossen ist.

Von Cap Sergeant geht die Küste nach Westen, sie wendet sich bald etwas mehr gegen Nord, zuletzt ganz gegen Nordwesten bis an das Cap Palmer (Neschu). An ihr liegt nicht fern von der Swinton-Bai eine offene Bai, eingeschlossen von Cap Payu im Osten und Cap Molony (Ischau) im Westen, in deren Grunde in einer weiten, dicht bewaldeten Ebene das Dorf Payu an einer Stelle liegt, wo ausnahmsweise einmal das Küstenriff fehlt und die Landung leicht und bequem ist.

Den ganzen Raum des Küstenmeeres zwischen dem Riff und der Swinton-Bai hat Dillon den Chabrol-Hafen genannt; in ihn führen vier Strafsen durch das hier mit einzelnen schwarzen Felsen besetzte Barrierriff. Die ersten derselben gerade südlich von der Payu-Bai sind zwei nahe bei einander liegende Pässe, der Savage- und der Adams-Pafs, die keine Gefahr zu bieten und auch hinreichende Breite zu haben scheinen; westlich von dem letzten bezeichnen einige hohe Felsen an einer Einbiegung des Riffs den Platz, wo la Pérouse's eines Schiff den Untergang fand. Etwas westlicher ist der Muston-Pafs, der eine geringere Breite als die früheren hat; noch westlicher liegt

der letzte, der Cunliffs-Paſs [1]), der sehr schmal und dazu viel länger und gewundener als die übrigen ist.

Von ihm aus wendet sich das Barrierriff, das bisher der Südwestküste der Insel parallel nach Nordwesten ging, plötzlich auf eine kurze Strecke gegen Südwesten bis zu einer Art scharfen Spitze, die Dillon Point Dockings nannte, dann geht es, der West- und Nordküste der Insel folgend, erst nach Nord, später nach Nordost und Ost bis zum Eingang in die Lushington-Bai. Es ist in dieser ganzen Strecke ununterbrochen und gewährt Schiffen keinen Eingang in das Küstenmeer, dem Dillon an der Westküste der Insel den Namen Bentincks-Hafen gab, und das hier eine geringere Breite hat, als an der Süd- und Süd-Westküste; dieser Theil des Riffs ist auch viel gefährlicher als im südlichen Theile, da es meist selbst bei der Ebbe noch 12 Fuſs hoch mit Wasser bedeckt ist und, weil es durch das Land vor den Passatwinden geschützt ist, selten Brandungen zeigt. Gegen sein Ende liegt auf ihm im Norden des Cap Harrington die Insel Nanunga (Dillon's Amherst) [2]), die gröſseste aller Riff-Inseln, ein flaches, mit Bäumen bedecktes Inselchen von 3000 bis 4000 Fuſs im Umfange; an ihrer Ostseite ist das Riff durch Straſsen unterbrochen, die aber nur Booten den Eingang in den dahinter liegenden östlichsten Theil des Küstenmeeres (Dillon's Hafen Archer) gestatten, in welchem auf einer Bank eine kleine, Bunga benannte Insel liegt [3]). Oestlicher endet das Riff mit einer breiten Spitze (Dillon's Point Colly) an den zur Lushington-Bai führenden Pässen, an deren anderer Seite es mit dem Point Seppings wieder beginnt und ganz in derselben Art, wie früher längs der Nord- und Ostküste von Combermere entlang zieht, bis es dem Cap Brightman gegenüber plötzlich dem Lande sich zuwendet und sich mit dem Küstenriff verbindet.

Von Cap Palmer, das die Eingeborenen Neschu nennen, und in dessen Nähe das Dorf Nama (oder Ngama) liegt, geht die Küste nach Nordosten bis zur Nordostspitze der Insel, Cap Wanu, das seinen Namen von dem nahe dabei liegenden Dorfe erhalten hat [4]). Hier beginnt die nördliche Küste, an der sich zuerst die Bai Raule und weiterhin das Cap Harrington (Kayamu), das nördlichste der Insel, findet; sie endet mit dem Cap Hayes (Mambili), an dem die Bai Lushington beginnt.

Wie schon früher gesagt, liegt die kleinere Insel Combermere in

---

[1]) Auf Dillon's Karte heiſst er Guilliffe.

[2]) S. oben S. 378 Anm. 2.

[3]) Man vergleiche d'Urville 5, 220.

[4]) Dillon nennt es auch Murdererspoint, nach der angeblich dort vorgefallenen Ermordung von Gefährten la Pérouse's, die sich aber in Wanu nicht zugetragen hat.

einer Einbiegung der Nordostküste der grofsen Insel und ist an ihrer Südspitze, Cap Bryant, von dem gegenüber auf Wanikoro liegenden Cap Chester nur durch eine schmale Strafse getrennt, welche Dillon-Pafs (Passe de l'est) heifst. Dadurch entstehen zwischen beiden Inseln zwei Baien, welche die bis jetzt besuchtesten und die bekanntesten Theile von Wanikoro sind, die westliche die Lushington-Bai (Manewai) auf der Westseite von Combermere, die sich nach Norden wendet, die östliche die gegen Osten offene Bayley-Bai (Tewaï) im Südosten von Combermere.

Lushington-Bai ist eine etwa zwei Seemeilen gegen Süden sich ausdehnende Bucht, die an der Mündung fast eine Seemeile Breite hat. Im Grunde derselben liegt die kleine, mäfsig hohe Insel Manewai (Dillon's Direction), und der Theil der Bai um dieselbe ist fast ganz ohne Korallenriffe, aufser an den damit eingefafsten Küsten, hinreichend tief, mit sicherem Grunde (weicher Schlamm) und ganz von Land umgeben und geschützt. Hier lag Dillon nordöstlich von der Insel vor Anker; noch geschützter ist der Ankerplatz zwischen ihr und der grofsen Insel (d'Urville's Hafen Mangadai), an dem auf einer trockenen, mit Bäumen besetzten Stelle des Küstenriffs das von d'Urville zum Andenken an la Pérouse errichtete Denkmal steht. So würde die Bai einen vorzüglichen Hafen bilden, wenn nicht, weil sie so sehr von Land umgeben ist, ihre Küsten noch ungesunder als das übrige Wanikoro wären, und wenn sie nicht durch so aufserordentlich gefährliche Canäle mit dem Ocean in Verbindung stände. Der Hauptpafs, Hayes-Pafs (Passe du nord) führt von Norden her zwischen den Barrierriffen, welche die Nordküste der grofsen Insel und Combermere einschliefsen; er ist gegen das Meer hin breit und sicher, dann aber nähern sich die Riffe, und im engsten Theile liegen mehrere kleine bedeckte Bänke, welche die Fahrt sehr erschweren, obschon die Tiefe überall genügend ist. Der andere Pafs, Dillon-Pafs, führt zwischen der grofsen Insel und der Südspitze von Combermere (Cap Bryant) aus dem Grunde der Lushington- in die Bayley-Bai und ist so gefährlich, dafs nur die Unmöglichkeit, gegen den Ostpassat aus der Bayley-Bai durch den Birch-Pafs auszulaufen, Dillon und d'Urville bewogen hat, ihn mit ihren Schiffen zu passiren. Er ist zwischen den Küstenriffen beider Inseln 600 Fufs breit und hat in der Mitte noch eine mit einigen Fufs Wasser bedeckte Korallenbank, welche zwei Canäle von drei bis vier Faden Tiefe bildet, von denen der südliche nur 60, der nördliche, einzig brauchbare, 90 Fufs breit ist.

Die Bayley-Bai, in welche der Dillon-Pafs führt, steht der Lushington-Bai an Werth weit nach. Sie ist gegen Osten offen und von geringerer Gröfse, dabei in hohem Mafse angefüllt mit grofsen

und kleinen Korallenbänken, die sich gewöhnlich senkrecht erheben, geschieden durch schmale, sehr tiefe Strafsen, in welche der Passatwind die Wellen des Meeres hineintreibt. Schutz gegen diese (und bei heftigen Winden auch nicht vollkommen) gewährt nur ein Ankerplatz nahe an der Küste der grofsen Insel im südlichsten Theile der Bai, den d'Urville nach einem verlassenen Dorfe der Eingeborenen Osili genannt hat. Gegen Osten führt die breite Birch-Strafse in den Ocean, die zwar das Einlaufen gestattet, allein wegen der vielen darin liegenden Korallenriffe bei den hier überwiegenden Passatwinden das Auslaufen unmöglich macht.

So zurückschreckend und abstofsend die ganze Umgebung der Insel dem Seefahrer erscheint, so wenig anziehend und einladend ist, wenn er durch alle Gefahren das Land erreicht hat, der Anblick der Küste. Man sieht Nichts als hohe dunkle Wälder, welche die Ebenen und die Berge bis auf die höchsten Spitzen bedecken; die Dörfer und Wohnungen der Einwohner sind selten, wenn je vom Meere aus erkennbar, eben so selten sind angebaute Stellen und die schlanke Cocuspalme, im Stillen Ocean fast die stete Begleiterin des Menschen. Und betritt man das Land, so zeigt sich der dichte, von Schlingpflanzen aller Art durchwachsene Urwald fast undurchdringlich, wo nicht der Eingeborene einen Pfad gemacht hat; im kühlen Schatten der hohen Bäume gedeihen niedrige und parasitische Pflanzen in Menge, der Boden ist beständig feucht und sumpfig. Daher ist es begreiflich, dafs der Seefahrer, wenn er Anker geworfen hat, Nichts findet als Holz und Trinkwasser; Lebensmittel besitzen die Bewohner fast nur für ihren eigenen Bedarf.

Dafs bei dieser Beschaffenheit des Landes und bei der Feuchtigkeit des Klima's frisches Wasser in Fülle sich findet, ist leicht zu begreifen. Es giebt Bäche und kleine Flüsse, welche die waldigen Sumpfebenen nach allen Richtungen durchschneiden, in Menge. So entdeckte Dillon deren zwei, die in den Grund der Swinton-Bai fallen, den Fraser und Greenlaw; der Russel mündet in die Bai Payu und halbwegs zwischen dieser und dem Cap Palmer der Tawaïma (Dillon's Chaigneau). Der Flufs, welcher dem Dorfe Nama Wasser liefert, heifst Wagane, ein anderer nahe bei Wanu Amia (nach Gaimard). Endlich münden in die Lushington-Bai der Mangadai (Dillon's Griffith) an der Westküste, der aus den nahen Bergen von Mongonifa kommt und beim Eintritt in die Küstenebene kleine Fälle bildet [1]), und der Betham an der Südküste der Bai, wie die Bayley-Bai von Süden her den Ellis aufnimmt. Diese Flüsse geben alle, wenigstens

---

[1]) d'Urville 5, 179.

eine Strecke oberhalb ihrer Mündungen, gutes Trinkwasser; für die Schifffahrt sind sie sämmtlich zu unbedeutend.

Die Feuchtigkeit der Wälder hängt zuverlässig mit dem Klima Wanikoro's zusammen. Dafs die unter dem Namen der Mussone bekannte Modification der Passatwinde nicht auf den indischen Ocean beschränkt ist, sondern sich auch auf eine bedeutende Strecke über den Westtheil des Stillen Oceans ausdehnt, ist jetzt eine allgemein bekannte Thatsache. So findet sich auch in Wanikoro der Wechsel der Mussone, freilich bereits, wie das östlicher immer mehr der Fall ist, mit dem Ueberwiegen des Ostmusson; wahrscheinlich tritt der Westmusson erst im December ein und dauert bis zum April [1]). Bekanntlich ist der Westmusson die feuchte Jahreszeit, und daher fand d'Urville im Februar und März Westwind mit fortwährenden Stürmen und anhaltenden Regengüssen. Aber Dillon, der im September die Insel besuchte, traf bei Ostwinden nicht weniger ungestümes Wetter, Stürme, Regen und Gewitter in Ueberflufs; fast täglich sah er aus den Wäldern Dunstwolken aufsteigen, die oft die ganze Insel verhüllten, bis sie sich in heftigen Regenschauern entluden. Hieraus scheint man also schliefsen zu dürfen, dafs auch wenigstens während eines Theils der Zeit, in welcher Ostwinde herrschen, starke Niederschläge vorkommen, und das Klima daher eine gröfsere Feuchtigkeit haben wird, als es auf anderen Inselgruppen des Oceans der Fall ist.

Ist dies begründet, so dürfte sich wohl aus der vereinten Wirkung von Hitze und Feuchtigkeit die Ungesundheit erklären, welche die Küstenebene Wanikoro's so verrufen gemacht hat. Als Dillon nach fast vierwöchentlichem Aufenthalt absegelte, herrschten auf seinem Schiffe die gefährlichsten Krankheiten; sie nahmen so zu, dafs sie ihn hinderten, seinen Plan, die Charlotte-Inseln zu erforschen, durchzuführen. D'Urville's Mannschaft blieb anfangs vollkommen gesund; zuerst erkrankte der Naturforscher Gaimard, der einige Tage am Lande unter den Eingeborenen zugebracht hatte, ihm folgten bald Mehrere, zumal da das Schiff in einer rings von Land umgebenen Bucht lag, und Hitze und Feuchtigkeit vermehrten die Zahl der Erkrankten dergestalt, dafs d'Urville sich genöthigt sah, ohne die beabsichtigten Untersuchungen vollenden zu können, abzusegeln, und die furchtbaren Fieber, welche der Aufenthalt in den Wäldern der Insel hervorgerufen hatte, verfolgten seine Mannschaft fast bis nach Europa. Und keineswegs darf man annehmen, dafs es sich hier um die Einwirkungen ununterbrochener Hitze und Feuchtigkeit auf nordische, an einen öfteren

---

[1]) Im Salomons Archipel beginnt er im December oder Januar, der Ostmusson im Mai oder Juni (*Nautical Magazine* 1843 p. 4).

Temperaturwechsel gewöhnte Naturen handelt; auch die Einwohner des nur 40 Seemeilen von Wanikoro entfernten Tikopia sprechen mit Schrecken von den furchtbaren Fiebern der Insel, die ihnen nicht weniger verderblich sind als den Europäern, und diejenigen, welche d'Urville nach Wanikoro begleiteten, wollten deshalb durchaus nicht am Lande schlafen, sondern kehrten jeden Abend auf die Astrolabe zurück.

Die Hitze und Feuchtigkeit, ohne Zweifel die Hauptursachen des mörderischen Klima's der Küstenebenen Wanikoro's, sind auch in Verbindung mit der Fruchtbarkeit des Bodens der Grund, dafs die Vegetation, die fast das ganze Land bedeckt, so ausgezeichnet und üppig ist. Die Augenzeugen sprechen mit Entzücken von der wunderbaren Pracht der Urwälder, der Gröfse und Stärke der Bäume, der Mannichfaltigkeit und Schönheit der Gewächse. Was aber den Charakter der Flora der Insel betrifft, so bemerkte d'Urville eine auffallende Uebereinstimmung der Pflanzen, namentlich der Waldbäume, mit denen, die er in Neu-Irland und Neu-Guinea gesehen hatte, und augenscheinlich gehört in pflanzen-geographischer Hinsicht Wanikoro noch ganz dem Vegetationsgebiet an, das man mit Fug das Neuguineische nennen kann. Allerdings giebt es einige Pflanzen, die in Neu-Guinea noch nicht entdeckt sind, die auffallendste dürfte eine Art Mangifera sein, die der bekannten bengalischen ganz ähnlich ist [1]); allein man darf nicht übersehen, wie wenig Neu-Guinea und die im Osten und Südosten daran stofsenden Länder noch untersucht sind. Der ganze Küstenrand ist mit einem, bis auf drei oder vier Stellen ununterbrochenen Gürtel der bekannten Mangroven (*Rhizophora*) besetzt; unter den Waldbäumen sind die hervorstechendsten *Barringtonia*, *Calophyllum*, *Spondias*, *Inocarpus*, *Metroxylon*, *Areca*, *Calamus*, *Pandanus* u. s. w. Die Eingeborenen ziehen die gewöhnlichen Fruchtbäume und efsbaren Wurzeln, die im ganzen Stillen Ocean verbreitet sind, um ihre Häuser, allein in geringem Mafse und nur höchstens zum eigenen Bedarf; selbst die auf anderen Inseln so häufigen Cocuspalmen sind nicht in Menge vorhanden, nur klein und, da sie sich niemals im Urwalde zeigen, wahrscheinlich ursprünglich angepflanzt.

Wie die Flora der Insel, so hat auch ihre Fauna einen vollkommen neuguineischen Charakter, trotzdem dafs die Naturforscher der französischen Expedition unter allen Thierklassen, namentlich unter den Fischen [2]), manche neue Art entdeckt haben. Vom Mammalien findet sich in den Wäldern das gewöhnliche kleine Südseeschwein von

---

[1]) Dillon 2, 262 f.; Quoy bei d'Urville 5, 358.
[2]) Gaimard bei d'Urville 5, 351 f.

schwärzlicher Farbe, welches die Eingeborenen, allein nicht häufig, auch um ihre Häuser aufziehen, sonst aufser Ratten noch eine neue Fledermaus-Art (*Pteropus vanikorensis*). Vögel sind nicht häufig und gewöhnlich sehr scheu; in den Wäldern sind Hühner, welche die Eingeborenen nicht gezähmt haben, dann drei Arten Tauben, und die Eisvögel und Baumläufer, die sich allenthalben im Ocean finden, endlich die gewöhnlichen Wasservögel auf den Bächen, Sümpfen und Riffen in grofsen Schaaren; ganz neu sind besonders drei Arten, ein *Turdus*, ein *Platyrhynchus* und eine Schwalbenart. Sehr auffallend ist, dafs kein Beobachter Papageien gesehen hat, die auch in den Charlotte-Inseln nicht erwähnt werden, während sie sich doch in den Salomons-Inseln und neuen Hebriden, wie in Viti, Samoa und Tonga, selbst in dem kleinen, so nahe bei Wanikoro liegenden Tikopia finden. Fische, Mollusken und Zoophyten sind begreiflich überaus zahlreich und durch Mannichfaltigkeit der Bildung und Schönheit sehr ausgezeichnet, doch trotz vieler früher nicht bekannt gewesener Arten ganz von neuguineischem Charakter. Von Amphibien finden sich viele Schildkröten, auch Eidechsen; die Eingeborenen erzählten von grofsen Schlangen im Innern. Insekten sind, wie allenthalben auf den Inseln des Oceans, nicht sehr verschiedenartig, und den von Neu-Guinea und den Molukken sehr ähnlich; Fliegen, Moskiten und Ameisen sind überall verbreitete Plagen.

Hinter den Küstenebenen erheben sich im Innern der beiden Inseln Berge, die nur in seltenen Fällen (wie an der Westseite der Lushington-Bai und besonders bei Tanema), der Küste näher treten. Die bedeutendste Gebirgsmasse liegt im Westen der Lushington-Bai, zu der sie steil abfällt, während sie sich nach Westen und Süden hin sanfter herabsenkt; sie scheint von den Eingeborenen mit dem Namen Mongonifa bezeichnet zu werden [1]). Den höchsten Punkt derselben, eine etwa 20 Seemeilen weit sichtbare Spitze, die gegen Osten hin einen weifslichen, nackten Felsabhang zeigt, über den sich nach Regengüssen Cascaden herabstürzen, nannte man d'Urville Kapogo, er mafs ihre Höhe 2844 Fufs; andere Spitzen heifsen Mirua und Neri. In dem halbinselartigen Osttheile der Insel, den die Baien Lushington und Swinton von dem westlichen Theile trennen, erheben sich zwei Berge, der Kimeli mit einer scharfen Spitze über den Dörfern Tanema und Napi an der Südküste und der Meluka an der Südseite der Bayley-Bai, und im Osttheil von Combermere liegt noch eine Bergmasse mit zwei Gipfeln, von denen der südliche Tangaroa, der nördliche Lelinga heifst. Ueber das Gestein dieser Berge sind wir nur sehr un-

---

[1]) Bei Dillon „Karls des Zehnten Berg".

vollkommen unterrichtet, da kein Beobachter bis zu ihnen vorgedrungen ist; doch ist es nicht zu bezweifeln, dafs sie vulkanischen Ursprungs sind, die von d'Urville mitgebrachten Stücke sind Dolerit, Basalt und Peperin [1]).

Es ist gewifs merkwürdig, dafs Wanikoro bereits im sechszehnten Jahrhundert von Europäern gesehen, und bald darauf sogar auch der Name des Landes ihnen bekannt geworden ist. Wahrscheinlich fällt nämlich die Entdeckung der Insel in das Jahr 1595. Als der spanische Admiral Alvaro de Mendaña de Neyra in diesem Jahre die berühmte Reise unternahm, um auf den 27 Jahre früher von ihm entdeckten Salomons-Inseln eine Niederlassung zu gründen, und, da er sie nicht erreichen konnte, auf dem Lande, welches er Santa Cruz nannte (Indengi der Eingeborenen), diese Colonie in der Bai Graciosa anzulegen versuchte, sandte er seinen Schwager Lorenzo Barretto ab, ein verschlagenes Schiff seiner Flotte aufzusuchen und zugleich die Südseite von Indengi zu erforschen. Auf dieser Fahrt sah Barretto südlich von Indengi zuerst zwei kleine Inseln, augenscheinlich das auch von Carteret und Entrecasteaux seiner isolirten, durch flaches Land verbundenen Berge halber für zwei Inseln gehaltene Tupua, und weiter im Südosten noch eine Insel, die ihm 8 spanische Meilen im Umfang zu haben schien, und die schwerlich eine andere als Wanikoro gewesen sein kann. Eilf Jahre später, als der spanische Capitain Pedro Fernandez de Quiros, der Entdecker Tahiti's, 1606 auf der bekannten Reise, auf welcher er die neuen Hebriden fand, die Inselgruppe Taumako erreichte, mit deren Bewohnern er nach anfangs feindlichen Berührungen bald in ein sehr inniges freundschaftliches Verhältnifs trat, hörte er von ihnen als ein grofses und berühmtes Land Manikolo nennen, und kam auf den Gedanken, geführt von einem Eingeborenen diese Insel aufzusuchen; allein er gerieth zu weit nach Osten, entdeckte Tikopia und gelangte von da nach Espiritu santo. So kam der einheimische Name, unter dem die Inseln in der Umgegend bekannt sind, schon früh zur Kunde der Europäer. Als Cook 1774 die grofse Insel im Süden von Espiritu santo aufnahm und sie von den Eingeborenen mit dem Namen Malikolo bezeichnen hörte, war es sehr begreiflich, dafs er und der bekannte Geograph Fleurieu auf den Gedanken kamen, sie für das von Quiros erwähnte Land zu halten, eine Vermuthung, deren Grundlosigkeit schon eine genauere Prüfung der Angaben von Quiros hätte zeigen können, wenngleich die

---

[1]) Der Naturforscher Quoy will sogar trotz der dichten Vegetation der Berge die von ihnen einst herabgeflossenen Lavaströme noch erkannt haben (bei d'Urville 5, 357).

Gleichheit des Namens für die beiden Inseln immer sehr auffallend erscheinen mufs.

Es vergingen fast zwei Jahrhunderte, ehe nach Mendaña wieder Europäer Wanikoro erblickten. Der französische König Ludwig der Sechszehnte beschlofs, durch die glänzenden Entdeckungen Cook's im Stillen Ocean wie an der Nordwestküste Amerika's angeregt, die Absendung einer wissenschaftlichen Expedition, um die durch Cook noch lange nicht vollendete Untersuchung der Küstenländer und Inselgruppen des Oceans fortzuführen, und übertrug das Commando der dazu bestimmten Schiffe, Boussole und Astrolabe, dem Capitain Jean François Galaup de la Pérouse. Im August 1785 verliefs dieser treffliche Seemann Brest, umfuhr das Cap Horn und erreichte, nachdem er Chili, die Osterinsel und die Hawaiigruppe berührt hatte, die Nordwestküste Amerika's, von der er einen Theil aufnahm, besuchte dann Californien und durchfuhr den Ocean, bis er im Januar 1787 in Macao anlangte. Nach einigem Aufenthalt daselbst und in Manila begab er sich an die Küsten von Korea und Japan und begann damit die Erforschung des nordöstlichen Asiens, des Küstenlandes von Tungusien und der Inseln nördlich von Japan, welches der glänzendste Theil seiner Untersuchungen ist. Nach einem längeren Aufenthalt in Kamtschatka durchschnitt er den Stillen Ocean in seiner ganzen Ausdehnung, nahm die Navigator-Inseln (die Samoa-Gruppe) auf, wo der Capitain des Astrolabe, de Langle, und der Naturforscher Lamanon in einem Kampf mit den Eingeborenen erschlagen wurden, und ging dann, indem er die Gruppe Tonga und die Insel Norfolk berührte, nach der Ostküste von Australien, wo er (im Februar 1788) in der Botany-Bai die Flotte antraf, mit welcher der englische Capitain Phillip kurz zuvor angelangt war, um den Grund zu der in Neu-Südwales beabsichtigten Niederlassung zu legen. Durch diesen sind seine letzten Berichte nach Europa gekommen, aus denen Milet-Mureau die Darstellung der ganzen Unternehmung abgefafst hat. In einem aus der Botany-Bai geschriebenen Briefe [1]) giebt la Pérouse einen kurzen Bericht über die Aufgaben, die er zu lösen noch beabsichtigt hat; er wollte nach Osten bis zum Archipel Tonga vordringen, dann sich gegen Westen wenden, Neu-Caledonien, Santa Cruz und andere Inseln der Gegend erforschen und durch die Torres-Strafse in den indischen Ocean gehen, so dafs er im December des Jahres in Isle de France zu sein hoffte. Allein er kam daselbst nicht an, und als auch das ganze folgende Jahr vergangen war, ohne dafs Kunde von ihm eintraf, begriff man, dafs ihn ein schweres Unglück betroffen haben müsse.

[1]) *Milet-Mureau, Voyage de la Pérouse autour du monde* 4, 228.

Obwohl nun die politischen Ereignisse dieser Zeit die Gemüther der Menschen in Frankreich ganz beschäftigten und mit sich fortrissen, vergaſs man dennoch des verunglückten Seemanns nicht. Im Februar 1791 beschloſs die National-Versammlung, den König zu bitten, eine Expedition zur Aufsuchung der Verunglückten auszurüsten. Dazu wurden zwei Fregatten, die Recherche und die Espérance, bestimmt und das Commando dem General Bruny d'Entrecasteaux übergeben; auf die Ausrüstung wurde die möglichste Sorgfalt gewandt, die Unternehmung auch zu einer für die Wissenschaft ersprieſslichen zu machen. Das ist sie denn auch wirklich geworden, und die Aufnahmen und Karten des Ingenieurs Beautems-Beaupré, der ein Mitglied der Expedition war, werden noch jetzt mit Recht bewundert; allein der Hauptzweck, die schiffbrüchigen Landsleute oder Spuren von ihnen aufzufinden, wurde ganz verfehlt, und konnte auch bei der Weise, wie d'Entrecasteaux verfuhr, gar nicht erreicht werden. Dieser Mann war ein sehr tüchtiger Seemann, allein ganz und gar ein Seemann der alten Schule und dadurch für eine Unternehmung wie die beabsichtigte nicht geeignet; dazu fehlte ihm ein kleines Schiff, mit dem er jede Insel im Einzelnen genau hätte erforschen können, denn nur auf diese Weise durfte man hoffen, das vorgesteckte Ziel zu erreichen. Statt dessen begnügte man sich, die Inseln aus der Ferne und in ihren allgemeinen Umrissen aufzunehmen; genauere Forschungen sind in den Gegenden, in denen man Spuren von la Pérouse zu finden erwarten konnte, nur an zwei Punkten unternommen worden (in Neu-Caledonien und Neu-Ireland), und so erklärt es sich, daſs man keine Spur der Gescheiterten antraf, obschon die Insel, an der sie Schiffbruch gelitten, gesehen worden ist, und daſs allein die Wissenschaft von dieser Unternehmung Vortheil gezogen hat [1]).

Im September 1791 verlieſsen die beiden Schiffe Brest und erreichten über Teneriffa das Cap der guten Hoffnung. Es war ursprünglich angeordnet, daſs sie auf dem von la Pérouse in dem erwähnten Briefe angegebenen Wege den Ocean durchschneiden und alle von ihm genannten Inseln besuchen sollten; allein eine am Cap erhaltene Kunde, es seien französische Uniformen im Besitz von Bewohnern der Admiralitäts-Inseln gesehen, bewog Entrecasteaux, davon abzugehen. Er begab sich daher vom Cap zuerst nach Vandiemensland, dessen Südostspitze er — (ohne Zweifel in Folge geheimer Aufträge der Regierung, die durch die kurz zuvor von den Engländern unternommene Ansiedelung in Neusüdwales auf diese Gegenden aufmerksam geworden war) —

---

[1]) *Voyage de d'Entrecasteaux envoyé à la recherche de la Pérouse publié par de Rossel; Labillardière, Relation du voyage à la recherche de la Pérouse.*

genau untersuchen und aufnehmen liefs; von da ging er, Neu-Caledonien und die nördlichsten der Salomons-Inseln berührend, nach dem Carteret-Hafen in Neu-Ireland und darauf nach den Admiralitäts-Inseln, wo er nichts von dem fand, was das Gerücht verheifsen hatte. Von da besuchte er Amboina (im September 1792), um sich mit den nöthigen Vorräthen zu versehen, und brach dann zum zweiten Male nach dem Stillen Ocean auf, um den ursprünglichen Auftrag auszuführen.

Unterwegs berührte er die südwestliche Küste Australiens, an der er den Archipel Recherche entdeckte, und zum zweiten Mal die Südspitze von Vandiemensland, deren Aufnahme er vollenden liefs; dann ging er zum Archipel Tonga, wo er keine Spur von la Pérouse fand. Von Tongatabu schiffte er nach Neu-Caledonien über und ankerte im Hafen Balade, wo die Nachforschungen ebenfalls fruchtlos blieben. Darauf begab er sich nach dem Archipel der Charlotte-Inseln (Santa Cruz), und bei dieser Gelegenheit sah er den 19. Mai 1793 eine Insel, die er Recherche nannte und die ihm 12 Seemeilen im Osten blieb; das war Wanikoro; er ahnte es nicht, dafs er damit den Ort von la Pérouse's Schiffbruch entdeckt hatte, und dafs damals noch Franzosen auf der Insel lebten [1]). Nach einer oberflächlichen Untersuchung der Charlotte-Inseln besuchte Entrecasteaux den südlichen Theil des Salomons-Archipels, nahm die nördlichen Inseln der Gruppe der Luisiaden und die Küsten des östlichen Neu-Guinea wie die West- und Nordküste von Neu-Britannien auf, aber in grofser Ferne vom Lande und wenig genau im Einzelnen; die auf den Schiffen ausgebrochenen Krankheiten, denen Entrecasteaux selbst erlag, nöthigten obendrein zu einer schleunigen Rückkehr, und so erreichten die Schiffe nach kurzem Aufenthalt in Waigiu die Insel Java.

Um dieselbe Zeit, als Entrecasteaux Wanikoro erblickte, ist dieselbe Insel von mehreren europäischen Seefahrern gesehen worden, ohne für dieselbe erkannt zu sein. Im J. 1791 fand der englische Capitain Edwards in der Pandora, der nach Verhaftung der Meuterer, welche den Capitain Bligh von der Bounty in ein Boot ausgesetzt hatten, von Tahiti nach der Torres-Strafse ging, im Westen von Tikopia die Insel Wanikoro, die er Pitt benannte [2]). Aufserdem haben mehrere von den Handelsschiffen, welche damals Verbrecher nach Neusüdwales brach-

---

[1]) Dillon konnte sich den Namen Recherche, den Wanikoro auf einigen Karten führte, nicht erklären; denn in dem Berichte von Labillardière, den er allein kannte, ist der Entdeckung der Insel keine Erwähnung geschehen.

[2]) Die Identität Pitt's mit Wanikoro geht aus Edwards Höhe (11° 50′ 30″ Br., 166° 45′ 45″ Länge) hervor. Entrecasteaux hatte auch Kunde von Edward's Entdeckung, suchte sie aber im Westen der Salomons-Inseln.

ten, auf dem Wege von da nach Indien und China, auf welchem sie, nachdem sie den über Tahiti als zu weit, den durch die Torres-Strafse als zu gefährlich erkannt hatten, gewöhnlich auf der Ostseite der Hebriden und Salomons-Inseln und quer durch die Charlotte-Inseln fuhren, Wanikoro gesehen. So scheint sie 1796 von einem Capitain Hogan entdeckt und South benannt worden zu sein [1]), und in einem Reisetagebuch aus dieser Zeit, das uns in der bekannten Zeitschrift *The Asiatic Journal* [2]) aufbewahrt ist, findet sich die Erwähnung, dafs um dieselbe Zeit der Capitain des Schiffes Marquis Cornwallis 1799 eine Insel in dieser Gegend gesehen habe, ohne ihre Höhe bestimmen zu können; derselbe Capitain habe dann im Juni 1800, als er in dem Schiffe Friendship in die Nähe der Charlotte-Inseln gekommen, dieselbe Insel wieder aufgesucht und sei bei der Gelegenheit beinahe auf den sie umgebenden Riffen gescheitert. Dafs auch dies Wanikoro gewesen ist, geht daraus hervor, dafs die Friendship, die von Sidney kam, 12 Stunden später Tupua sah [3]).

Wenn indessen an la Pérouse in Europa nicht weiter gedacht wurde, so lag das viel weniger daran, dafs man mit den Resultaten der Unternehmung des Generals d'Entrecasteaux sich zufrieden gegeben hätte (man erwäge nur, zu welchen Anstrengungen das Verschwinden des beklagenswerthen Franklin in den letzten Jahren die englische und selbst andere Regierungen bewogen hat), als in dem Einflufs, den die Kriege der Revolution, das Auftreten und die glänzenden Thaten Napoleons auf die Gemüther der Menschen übten. Darüber wurde der verunglückte Seemann allmählich in Europa vergessen, und nicht systematische Nachforschungen, vielmehr ein eigenthümlicher Zufall führte zur Entdeckung des Ortes, wo la Pérouse's Schiffe gescheitert waren. Am Ende des vorigen Jahrhunderts hatte man zufällig entdeckt, dafs auf den gröfseren Inseln des Archipels Viti das Sandelholz, das von den Chinesen im Handel so gesucht wurde, sich fände, und dies hatte trotz der schrecklichen Wildheit und des argen Kannibalismus der Bewohner dieser Inseln englische und amerikanische Schiffe nach denselben geführt. So kam auch 1813 der Capitain Robson mit zwei Schiffen, Hunter und Elizabeth, nach der grofsen Insel Vanualevu,

[1]) In dem *Recueil de mémoires hydrographiques* des Admirals v. Krusenstern sind in dieser Gegend zwei Inseln angeführt aus einer Karte Purdy's, welche die Namen Hogan und South führen, die letzte etwa in 11° 30′ Br. (1, 188); an einer anderen Stelle sagt Krusenstern (1, 162), dafs 1796 Capitain Hogan Tupua gesehen habe. Da nun im Süden von Indengi gewifs nur zwei Inseln liegen, so können jene beiden, die doch sehr wahrscheinlich Hogan's Entdeckungen sind, nur Tupua und Wanikoro gewesen sein.

[2]) *Asiatic Journal* 9, 131.

[3]) Viel später hat Duperrey in der Coquille 1823 im August Wanikoro in der Ferne gesehen.

Sandelholz einzunehmen, und liefs sich dabei, um die Einwohner zur Lieferung des Holzes zu bewegen, sogar zur Theilnahme an ihren inneren Kriegen verleiten. Bei dieser Gelegenheit fiel bei einem Angriffe auf einen befestigten Platz eine Schaar Engländer in einen Hinterhalt; einer der Begleiter Robson's, Dillon, rettete sich mit einigen Seeleuten auf einen Felsen und gerieth hier in die äufserste Noth, aus der er nur durch die Gefangennehmung eines Priesters der Eingeborenen, den er als Geifsel benutzte, entkam. Nun verliefs Robson mit seinen Schiffen die Insel, um sich nach Indien zu begeben.

In diese Ereignisse waren zwei Matrosen verflochten, die damals mit mehreren anderen in der bekannten gesetzlosen und barbarischen Art unter den Eingeborenen lebten, ein Deutscher aus Stettin, Wilh. Bushart, und ein geborener Indier, einer der Seeleute, die von den Europäern Laskaren genannt werden, der bei den Engländern den Namen Joe führte. Beide waren mit Dillon entkommen und folgten ihm, ohne die Absicht zu haben, die Inseln des Oceans zu verlassen. Auf der Fahrt stiefs Robson auf die kleine Insel Tikopia, und da die Einwohner derselben sich sehr freundlich und gutmüthig zeigten, erbaten und erhielten jene beiden Männer die Erlaubnifs, bei ihnen zurückzubleiben. Dann setzten Robson und Dillon ihre Reise fort, auf der sie einen Tag später die Berge einer Insel in der Ferne erblickten, die unser Wanikoro gewesen sein mufs.

Nach einer Reihe von Jahren kam Dillon als Führer des Handelsschiffes Patrick auf einer Fahrt von Valparaiso nach Bengalen wieder in diese Gegend, und beschlofs, (im Mai 1826) Tikopia aufzusuchen, um über die Schicksale jener Zurückgelassenen Kunde einzuziehen. Er fand sie beide zufrieden und in guten Umständen. Bei dieser Gelegenheit erhielt er von ihnen Geräthschaften europäischen Ursprungs und erfuhr zugleich, dafs diese aus Wanikoro eingeführt seien, einer nahe liegenden Insel, welche die beiden Männer besucht hatten; es liefsen diese Spuren gleich anfangs keinen Zweifel übrig, dafs hier der Ort von la Pérouse's Schiffbruch aufgefunden sei. Die unerwartete Kunde regte Dillon nicht wenig auf; er beredete Bushart, ihn zu begleiten, und begab sich mit ihm nach Wanikoro: allein die Windstillen hinderten die Annäherung, und der Zustand des Schiffes wie die unzureichenden Lebensmittel bewogen ihn, seine Fahrt einstweilen fortzusetzen. In Calcutta gelang es ihm, den General-Gouverneur zu gewinnen, der das Schiff Research ausrüsten liefs und ihm übergab; mit diesem ging er 1827 über Vandiemensland und Neu-Seeland, wo Bushart, der ihn bis dahin begleitet hatte [1]), zurückblieb, nach Tonga und

[1]) Er kam erst im Anfang des Jahres 1828 auf dem Schiffe des Capitain Kent nach Tikopia zurück (Earle, *Narrative of a Residence in Newzealand*, 204).

von da nach Tikopia. Hier bewog er einen angesehenen Mann, Rasia [1]), ihn nach Wanikoro, wo er einige Jahre gelebt hatte und wohl bekannt war, zu begleiten, und so kam er endlich im September 1827 daselbst an und lief in die Bayley-Bai ein, aus der er sein Schiff durch den Dillon-Paſs in die Lushington-Bai brachte. Er blieb hier vier Wochen, eifrig und erfolgreich bemüht, Kunde über den Untergang der französischen Schiffe einzuziehen und Alles zu sammeln, was sich von ihnen im Besitz der Bewohner oder auf dem Riffe, auf dem die Schiffe gescheitert waren, befände; zu diesem Zwecke lieſs er die ganze Insel mehrere Male durch seine Boote umfahren und die Küsten und namentlich das vor ihnen liegende Barrierriff genau erforschen. Sein Bericht ist der eines einfachen, ununterrichteten Seemannes; er steht in Allem, was wissenschaftliche Kenntnisse betrifft, dem seines französischen Rivalen natürlich weit nach, allein er ist auch frei von der trotz aller affectirten Einfachheit bei Dumont d'Urville öfter hervortretenden Geschraubtheit und liefert im Grunde doch ein klareres und anschaulicheres Bild von dem Zustande Wanikoro's und seiner Bewohner, wie dieser.

Während Dillon diese Untersuchungen anstellte, war der französische Capitain Dumont d'Urville beschäftigt, in der Astrolabe die Inseln des Oceans zu erforschen; er befand sich, als Dillon Wanikoro erreichte, am westlichen Ende von Neu-Guinea bei Waigiu. Von da ging er nach den Molukken, sich mit den nöthigen Vorräthen zu versehen, und darauf zur Fortsetzung seiner Forschungen nach Vandiemensland, wo er die erste Kunde von Dillon und seiner Unternehmung erhielt. Sie bewog ihn sogleich, alles Andere bei Seite zu setzen und dem Engländer zu folgen. Ueber Tikopia, wo er, da Bushart und der Laskar sich weigerten, ihn zu begleiten, zwei angeblich von ihrem Schiffe desertirte englische Matrosen, Hambilton und Williams, als Dolmetscher mit fortführte, erreichte er endlich im Februar 1828 Wanikoro und führte sein Schiff ganz wie Dillon in die beiden Häfen der Nordostküste, in denen er ebenfalls vier Wochen blieb, beschäftigt in gleicher Art wie Dillon, Nachrichten über den Schiffbruch einzuziehen und zu sammeln, was sich noch von den französischen Schiffen vorfand; auch lieſs er ein kleines Denkmal auf einem trockenen Theile des Riffs der Lushington-Bai der Insel Manewaï gegenüber errichten.

Während dessen war die Nachricht von Dillon's unerwarteten Entdeckungen auch nach Europa gelangt, und die französische Regierung hatte sogleich den Capitain der Korvette Bayonnaise, Legoarant de Tromélin, abgesandt, um die Wahrheit von Dillon's Berichten zu

---

[1]) So wird doch das *Rathea* Dillon's lauten.

prüfen. Diese Reise hat zwar schätzbare Beiträge zur Kenntnifs mancher bisher wenig bekannter Inseln des Oceans geliefert, allein unsere Kenntnifs von Wanikoro wenig erweitert. Ueber Tikopia, wo sich der Laskar Joe verleiten liefs. das französische Schiff zu begleiten, kam Tromélin mehrere Monate nach d'Urville in Wanikoro an; von den genauen Untersuchungen seiner Vorgänger unterrichtet, dazu der Gefahren, welche die schwer zugänglichen klippenreichen Küsten der Insel und ihr mörderisches Klima dem Seefahrer bereiten, nicht unkundig, hielt er eine weitere Erforschung für überflüssig, und begnügte sich, seine Boote in die Lushington-Bai zu senden, wo sie das von d'Urville errichtete Denkmal unverletzt fanden.

Nach Tromélin ist nur noch ein unbedeutender Versuch gemacht worden, unsere Kunde von Wanikoro auszudehnen. Erst aus Dillon's Werk hatte d'Urville ersehen, dafs sein Rival den Platz entdeckt zu haben glaubte, auf dem die schiffbrüchigen Franzosen sich ein Schiff gebaut hätten. Bei der zweiten grofsen Reise, die er mit den Schiffen Astrolabe und Zélée unternahm, beschlofs er, diese Entdeckung zu prüfen [1]), und da er 1838 im November die Küste von Wanikoro erreicht hatte, begab er sich mit den Booten an das Land, fand die beiden Pässe des Barrierriffs, die Dillon Savage und Adams benannt hatte, und bestätigte die Vermuthung desselben über den Ort des Schiffbaues durchaus. Dafs sonst nach Tromélin noch irgend ein anderer Seefahrer (mit Ausnahme des Capitain Bond in der Anastatia, der hier 1835 Wasser und Holz einnahm und noch viele aus den Zeiten des Schiffbruchs herrührende Geräthe einhandelte), Wanikoro besucht hätte, ist mindestens nicht bekannt geworden.

Was nun aber den Untergang von la Pérouse betrifft, so beruht unsere Kunde davon allein auf den Nachrichten, welche Dillon und d'Urville 40 Jahre nach diesem Ereignisse darüber von den Eingeborenen einzuziehen vermochten. Es liegt in der Natur der Verhältnisse, dafs diese Nachrichten schwankend, oft widersprechend, unsicher und unvollständig sind, ganz besonders aber aus zwei Gründen. Einerseits erschwerte die Erkundigungen die Unkenntnifs der wanikoresischen Sprache. Allerdings haben deshalb beide Seeleute die Vermittelung der Tikopier gesucht, die sich mit den Wanikoresen zu verständigen vermögen; allein d'Urville's Dolmetscher war ein Matrose, der kaum ein Jahr in Tikopia gewesen war und schwerlich sehr viel von der Sprache dort gelernt hatte, und selbst Dillon's Begleiter, ein geborener Tikopier, der schon früher in Wanikoro gelebt hatte, kannte doch die Sprache der Einwohner nur unvollkommen. Ein anderes Hindernifs

---

[1]) Dumont d'Urville, *Voyage au pole sud et dans l'Océanie*, 5, 7 f.

lag in dem Mifstrauen und Argwohn der Eingeborenen. Die dringenden und sorgfältigen Nachforschungen der Europäer scheinen bei ihnen den Verdacht hervorgerufen zu haben, es handle sich um eine Bestrafung für die Angriffe auf die Gescheiterten und die Beraubung der Schiffe, und dies erzeugte ihre Abneigung, Aufschlüsse zu geben, und das finstere Mifstrauen, das schon gegen Dillon in ihren Aussagen deutlich hervortritt, noch viel mehr aber in d'Urville's Berichten erkennbar ist, der freilich ächt französisch schon in Tikopia die Einwohner ausdrücklich damit bekannt gemacht hatte, dafs die Schiffbrüchigen seine Landsleute gewesen seien, und sich dadurch manche Quelle der Erforschung selbst verschlofs.

Was sich nun aus der Vergleichung aller der Berichte ergiebt, welche von den Eingeborenen beiden Schriftstellern über das Ereignifs mitgetheilt sind, ist Folgendes:

Welchen Weg la Pérouse, nachdem er im Februar 1788 Botany-Bai verlassen hatte, einschlug, läfst sich natürlich nicht ermitteln; dafs er nach d'Urville Tonga und Neu-Caledonien erforscht habe, ist blofs aus dem bereits erwähnten Briefe geschlossen [1]) und nicht zu erweisen. Sicher ist, dafs seine beiden Schiffe an dem Barrierriff vor der Südwestküste von Wanikoro scheiterten, und zwar nicht zu gleicher Zeit; das erste lief in der Nacht auf und versank sogleich in die Tiefe des Oceans, ohne dafs sich etwas davon erhalten hätte, das zweite scheiterte erst am Morgen darauf an einer andern Stelle des Riffs, auf dem es lange als Wrack gelegen hat. Wann dies sich zugetragen hat, läfst sich wenigstens annähernd bestimmen. D'Urville's Meinung, die Schiffe seien bei Südostwind gescheitert, hat schon nach der Lage des Riffs geringe Wahrscheinlichkeit; die Einwohner erzählten Dillon, es sei bei Gelegenheit eines furchtbaren Orkans geschehen, der viele Fruchtbäume entwurzelt hätte; solche Orkane sind hauptsächlich der Zeit des Westmusson eigenthümlich, und Rasia's Nachricht, dafs zur Zeit des Schiffbruchs Planken der Schiffe bis nach Tikopia getrieben wären, weiset auch darauf hin, dafs der Schiffbruch bei Westwind vorfiel. So wird er also spätestens in den März oder April 1788 fallen, da der Westwind hier nicht länger weht. Der Punkt des Riffs, auf dem das zweite Schiff scheiterte, ist etwas im Westen vom Adams-Pafs. Es wurde auf die Oberfläche des Riffs geworfen, wo es sich noch lange Zeit erhalten hat, da es den Schiffbrüchigen die Mittel zu ihrem Schiffsbau lieferte; noch jetzt liegen auf dem Boden des Riffs metallene Geräthe (Anker, Kugeln, Kanonen u. s. w.) zerstreut, und hier haben die Einwohner fast alle die eisernen Werkzeuge aufgefischt, die ihnen ein hal-

[1]) d'Urville 5, 224.

bes Jahrhundert hindurch zum Verkehr gedient haben. Ueber den Punkt, an dem das erste Schiff scheiterte, weichen die Nachrichten sehr ab. Dillon erfuhr bald, es sei bei Wanu, bald bei Payu geschehen, einige nannten auch Tanema; gleich verschiedene Nachrichten berichtete man d'Urville, doch waren die meisten und zuverlässigsten der von ihm gehörten Zeugen für Tanema. Dillon glaubte annehmen zu müssen, daſs dies Schiff etwas westlicher von dem anderen gestrandet sei, allein d'Urville's Annahme, daſs es auf dem Riff vor Tanema den Untergang gefunden habe, verdient augenscheinlich den Vorzug, und Dillon ist offenbar durch Rasia absichtlich irre geführt, der mit den Bewohnern von Tanema in sehr freundschaftlichen Verhältnissen stand [1]) und die Aufmerksamkeit der Europäer um so mehr von ihnen abzuziehen suchen muſste, je mehr sie, wie sie glaubten, die Rache derselben zu fürchten hatten.

Denn von diesem ersten Schiffe hatte sich ein Boot mit Europäern an die Küste gerettet; diese haben die Einwohner von Tanema, die sie (wie die Bewohner der Insel die Weiſsen überhaupt) für Geister hielten, angegriffen und fast alle getödtet; ihre Leichen, gräſslich von Haifischen verstümmelt, lagen am Strande umher. Nur vier Franzosen entkamen und vereinigten sich mit den Schiffbrüchigen des zweiten Schiffes. Von diesem nämlich scheint durch den Schiffbruch selbst keiner das Leben verloren zu haben, und wenn sie auch mit den Bewohnern des nächsten Districts Payu in Streit geriethen, so gelang es ihnen doch bald, diese zu gewinnen und durch Geschenke ihre Häuptlinge zu einem Frieden zu bewegen, in Folge dessen die Eingeborenen Lebensmittel an die Fremden vertauschten. Sie begaben sich darauf an die Küste der Payu-Bai und begannen hier aus den Resten ihres Schiffes den Bau eines neuen mit zwei Masten an einem Platze an der Mündung des Flüſschens Russel, der noch jetzt von hohen Waldbäumen frei ist und einzelne Stümpfe von Bäumen zeigt, die mit Beilen gefällt sind. Allein das Verhältniſs zwischen den Gescheiterten und den Eingeborenen scheint nicht gerade das beste gewesen zu sein. Zwar erzählen die Letzteren, sie hätten den Mara, wie sie die Franzosen nannten, als Geistern groſse Ehrfurcht erwiesen, und seien ihnen nie anders genaht, als mit einem Handkuſs (womit sicher eine ihnen eigenthümliche Begrüſsungsform gemeint ist), allein die Europäer hätten doch um ihr Lager einen festen Zaun gebaut, es sei zwischen beiden Völkern öfter zu Kämpfen gekommen, in denen von beiden Seiten Männer erschlagen seien, die Schädel der Fremden seien noch bei Dillon's Besuch in den Tempeln der Eingeborenen zu sehen gewesen, und wenn

[1]) Dillon 2, 139.

Dillon und d'Urville sie darin vergeblich gesucht haben, so beweist das natürlich nichts gegen die Wahrheit dieser Behauptung. Einzelne Züge, welche die Berichterstatter Dillon mittheilten, sind in hohem Maſse eigenthümlich und interessant; die Geister seien ganz den Menschen ungleich gewesen, ihnen habe wenige Speise wie eines Mannes Finger groſs genügt (ohne Zweifel sind die Schiffbrüchigen auf die in ihrem Schiffe erhaltenen Vorräthe angewiesen gewesen und haben bei dem Mangel an Lebensmitteln auf der Insel nur wenig von den Einwohnern erhalten können), gleich nach dem Essen hätten sie unaufhörlich an ihrem Schiffe gearbeitet, im Gesicht hätten sie fuſslange, von der Nase ausgehende Vorsprünge gehabt, der Häuptling habe beständig zur Sonne und den Sternen gesehen und sie angebetet, ein anderer auf einem Bein mit einer langen Eisenstange Wache am Zaun gehalten. Man erkennt in diesen Erzählungen ohne Mühe alte Lieder, zu denen die Wirkung eines so auſserordentlichen Ereignisses, wie der Aufenthalt der Franzosen in Wanikoro, die Phantasie der Eingeborenen anregte; aus diesen Liedern ist es auch ohne Zweifel zu erklären, daſs noch vierzig Jahre später so viel Einzelnes über diese Ereignisse berichtet, daſs noch die Namen der Häuptlinge genannt werden konnten, welche in den Kämpfen mit den Franzosen umgekommen sind.

Nachdem das Schiff vollendet war, segelte der gröſseste Theil der Schiffbrüchigen auf ihm ab, fünf bis sieben Monate nach dem Schiffbruch, also im August oder September 1788 [1]). Dieses Schiff ist auch nicht nach Europa zurückgekehrt, vielmehr irgendwo im Ocean untergegangen; es ist schwerlich zu erwarten, daſs wir noch über sein Schicksal etwas Zuverlässiges erfahren werden. Schon 1791 war eine Nachricht verbreitet, nach der man an der Westseite der Salomons-Inseln Spuren von einem gescheiterten Schiff entdeckt haben wollte, eine Nachricht, gegen deren Zuverlässigkeit erhebliche Bedenken geltend gemacht wurden; 1811 wurde in Sidney berichtet, daſs in derselben Gegend Spuren gescheiterter Europäer bemerkt seien, eine Kunde, die nicht mehr Vertrauen verdiente, als jene, obschon d'Urville, darauf sich stützend, die Meinung aussprach, das neugebaute Schiff werde in dieser Gegend gescheitert sein. Allein wahrscheinlicher ist, daſs es in der Torres-Straſse seinen Untergang fand. Diese hatte la Pérouse durchfahren wollen, und sie war auch der nächste Weg für ihn nach Isle de France. Im J. 1818 fand der Capitain Walsh in der Torres-Straſse auf der Insel Mer einen indischen Laskaren, der einige Jahre dort gelebt hatte und unter den Eingeborenen viele europäische Geräthe verbreitet fand, die nach ihrer Angabe einem 30 Jahre früher dort ge-

[1]) Dillon 2, 195; d'Urville 5, 189, 191.

scheiterten Schiffe entnommen waren, dessen Mannschaft sie gemordet hatten. Das ist leider nicht genauer erforscht worden [1]).

In keinem Punkte aber weichen Dillon und d'Urville mehr von einander ab, als in den Nachrichten über die in Wanikoro zurückgebliebenen Franzosen. Das ist aufser Zweifel, dafs einige derselben ihren Landsleuten nicht gefolgt sind, obgleich man kaum begreifen kann, was sie bewogen hat, in einem Lande wie dies und unter einem so wilden Volksstamme zu bleiben. Wie grofs die Zahl der Zurückgebliebenen gewesen ist, läfst sich nicht bestimmen; wenn gewöhnlich nur von zwei die Rede ist, so scheint das so verstanden zu sein, dafs diese alle Uebrigen überlebt haben. Nach d'Urville's Erkundigungen wären sie alle schon bald nach der Abreise des Schiffes gestorben, und dies erschien ihm bei der grofsen Ungesundheit des Landes sehr wahrscheinlich. Dagegen hörte Dillon von vielen Seiten übereinstimmend den Bericht, dafs zwei — man wufste sogar, dafs es ein Häuptling und ein Gemeiner gewesen — bis in die letzten Zeiten hier gelebt hätten; der Laskar Joe wollte sie selbst noch bei seinem Besuche in Wanikoro 1820 gesehen und gesprochen haben [2]). Von ihnen sei der eine, der bei einem Stamme in der Nähe von Payu gelebt, drei Jahre vor Dillon's Ankunft, also 1824, gestorben; der andere, der bei dem Häuptling von Pakori gewohnt, kurze Zeit darauf mit diesem in einen Kampf verwickelt worden und auf eine der benachbarten Inseln entflohen. An der Wahrheit dieser Berichte zu zweifeln, scheint kein Grund vorhanden zu sein; sie waren so bestimmt und zuverlässig, dafs sie Dillon bewogen, von Wanikoro aus nach Tupua und Indengi zu gehen, um dort sich nach dem Geflüchteten zu erkundigen; allein die unter seinen Leuten ausgebrochenen Krankheiten hinderten ihn, diese Nachforschungen länger fortzusetzen.

Es bleibt mir nun noch übrig, eine Schilderung des Volksstammes zu entwerfen, der Wanikoro bewohnt, so weit die freilich nur ungenügenden Berichte der europäischen Reisenden dazu hinreichen.

Die Wanikoresen gehören dem Volksstamme des Oceans an, den man seiner Hautfarbe und der Bildung seiner Haare halber mit dem Namen der Australneger oder der Negrito zu belegen pflegt [3]). Dieser Volksstamm, welcher, wenn man die Bewohner des australischen Continents und die bekannten Völkerreste von noch etwas zweifelhaftem

---

[1]) *Asiatic Journal* 8, 27.

[2]) Dillon 1, 33. Gegen d'Urville behauptete derselbe freilich (5, 116), er habe blofs von der Existenz von zwei bejahrten Europäern gehört.

[3]) Nach d'Urville (5, 113) bezeichnen die Tikopier sie mit dem Namen Fiji, eine auffallende Uebereinstimmung mit der in Tonga gebräuchlichen Aussprache des Namens Viti.

Ursprunge auf einigen der indischen Inseln davon trennt, den Inselgürtel von Neu-Guinea bis Neu-Caledonien bewohnt, zerfällt in eine Menge kleiner Völker, die bei gewissen allgemeinen, allen eigenthümlichen Zügen unter sich eine auffallende Mannichfaltigkeit und Verschiedenheit darbieten; sie sind uns jedoch im Einzelnen viel zu wenig bekannt, als dafs wir schon zu bestimmen vermöchten, ob die Wanikoresen ein solches Volk bilden oder einem anderen angehören. Allerdings scheinen sie jedoch den Bewohnern von Indengi im Aeufseren wie in Sitten, Gebräuchen und im Bildungszustande sehr nahe zu stehen. Sollten spätere Forschungen ergeben, dafs sie in einzelnen Punkten von den ihnen stammverwandten Völkern erheblich abweichen, so dürfte Manches davon auf den Einflufs des hellfarbigen Volksstammes des Oceans kommen, der mit ihnen schon seit Jahrhunderten in engem Verkehr steht, und das ist die Folge davon, dafs ihre Insel in diesem Theile des Oceans das östlichste von dem dunkelfarbigen Menschenstamme bewohnte Land ist, das im Osten und Norden unmittelbar von Inseln (Tikopia, Taumako) begrenzt wird, deren Bewohner zu dem hellfarbigen gehören [1]).

Was den Charakter der Wanikoresen im Allgemeinen betrifft, so weichen die Ansichten der Seefahrer, welche in Verbindung mit ihnen gerathen sind, darüber bedeutend ab. Bekanntlich ist Argwohn und Mifstrauen eine der hervorstechendsten Eigenthümlichkeiten für alle Völker dieses Menschenstammes, und man darf sich daher nicht wundern, dafs es sich auch so bei den Bewohnern von Wanikoro findet, die sogar aus den schon früher erwähnten Gründen noch mehr Veranlassung als andere hatten, dies gegen die Europäer zu zeigen. D'Urville entwirft ein in hohem Grade ungünstiges Bild von ihnen: er schil-

---

[1]) Die Grenze zwischen beiden Volksstämmen im Ocean bietet manches Auffallende dar. Sie beginnt südlich von Neu-Caledonien und umschliefst die neuen Hebriden im Osten; dann geht sie zwischen Tikopia und Wanikoro und südlich von Taumako und den Inseln, die auf den Karten Swallow oder Mendaña zu heifsen pflegen, hindurch; an diesem Punkte berühren sich die beiden Volksstämme am nächsten, denn die südlichste der Swallow-Inseln liegt nur 8 Seemeilen nördlich von Indengi. Von da geht die Linie gegen Nordwesten und trennt Sikaiana (wie die Stewart-Gruppe der Karten heifst) von den Salomons-Inseln, und nördlicher Liuiniuha (Lordhowe oder Ontongjava) und die nahe dabei liegenden Inseln von den gleich flachen Gruppen von Korallen-Inseln, die auf den Karten die neun Inseln und Marqueen benannt sind. Ob die kleinen Inseln im Ost und Nordost von Tombara und weiter im Westen die Admiralitäts-Inseln ganz von dem schwarzen Volksstamme bewohnt sind, ist nicht zu entscheiden, und vielleicht wohnen auch hier beide Volksstämme nahe bei einander; Pegan (David oder Freewil der Karten) hat hellfarbige Bewohner. So ist das gewifs sehr auffallende Resultat, dafs nicht der breite Meeresarm im Norden und Nordosten der Inseln des dunkelfarbigen Stammes die Grenze bildet, sondern der hellfarbige Stamm fast überall kleine Inseln ganz in der Nähe der gröfseren von schwarzen Menschen bewohnten besetzt hat.

dert sie abstofsend, träge, furchtsam, stupid, in hohem Mafse habgierig und doch den Europäern feindselig; nur von ihrer Furcht vor seinen Flinten habe seine Sicherheit hier abgehangen. Man darf jedoch dabei nicht übersehen, dafs sie, wie schon gesagt ist, Gründe hatten, ihr Mifstrauen gegen d'Urville vorzugsweise zu zeigen, und dafs er, wie er selbst oft klagt, nicht mit den Tauschwaaren versehen war, die ihnen zusagten; ob sie aber wirklich bei der Abreise der Franzosen, wie diese befürchteten, den Plan gehabt haben, das Schiff zu überfallen, erscheint doch noch nicht ganz ausgemacht und könnte leicht ohne Grund aus der Zudringlichkeit gefolgert sein, mit der sie die letzten Augenblicke des Aufenthalts der Fremden benutzen zu müssen glaubten, um die möglichsten Vortheile von ihnen zu ziehen. Denn nicht blofs haben einzelne der Gefährten la Pérouse's viele Jahre lang ruhig und sicher unter ihnen gelebt, sondern der Naturforscher Gaimard, ein Gefährte d'Urville's, hat es gewagt, nur von einem Matrosen begleitet, eine Woche lang in dem Dorfe Nama an der Westküste fern vom Schiffe zuzubringen und, obschon er eine Flinte besafs, deren Besitz wohl die Einwohner reizen konnte, keinerlei üble Behandlung erfahren, vielmehr sie in hohem Mafse gastfrei, freundlich und gefällig gefunden und selbst bei Ausbrüchen des Zorns und der Leidenschaftlichkeit von Einzelnen nie etwas zu leiden gehabt. Auch Dillon machte ganz dieselben Erfahrungen; er fand sie, abgesehen von dem furchtsamen Mifstrauen, das sich in den Aussagen über la Pérouse zeigte, freundlich und zutraulich, durchaus ehrlich und dankbar; das gute Vernehmen wurde während seines ganzen Aufenthalts nicht einmal gestört. Und wenn man auch vielleicht berechtigt ist, dies zum Theil daraus zu erklären, dafs er bei ihnen durch einen Einwohner von Tikopia eingeführt wurde, der Jahre lang in Wanikoro gelebt hatte und dort wohlbekannt war, so fand doch auch später Capitain Bond die Einwohner friedlich und ruhig.

Wanikoro ist nicht stark bevölkert; das Innere ist mit dichten Urwäldern bedeckt und wahrscheinlich ganz unbewohnt, alle Einwohner leben an der Küste in den feuchten sumpfigen Ebenen. Dillon schätzte ihre Zahl auf höchstens 1000, d'Urville auf 1200 bis 1500.

In der körperlichen Bildung kommen die Wanikoresen zwar in den allgemeinsten Zügen mit den übrigen dunkelfarbigen Stämmen des Oceans überein, allein sie weichen von ihnen sonst auch und das vor Allem in der ihnen ganz eigenthümlichen Schädelbildung ab. Diese besteht darin, dafs das Gesicht auffallend länglich ist, indem der transversale Durchmesser desselben den des Schädels übertrifft, dafs die flache Stirn weit zurücktritt, die Nase tief eingedrückt ist; die französischen Naturforscher fanden hierin wie überhaupt im Körperbau

Analogieen mit der Bildung der Schädel einerseits der afrikanischen Neger, andererseits der Orangutang. Der untere vorspringende Theil des Gesichts ist regelmäfsig gebildet, die Lippen dick, das Kinn klein; die Augen sind ziemlich grofs und liegen tief zurück [1]). Bei solcher Gesichtsbildung können sie den Europäern natürlich nicht schön und angenehm erscheinen; ihr Körperbau vermag den ungünstigen Eindruck, den das Gesicht macht, nicht zu mildern. Sehr wenige sind gut gebaut, fast alle klein, mager, wenngleich thätig und nicht ohne Muskelkraft; sind die Männer noch erträglich, so doch die Frauen mit ihren trockenen herabhängenden Brüsten fast ohne Ausnahme in hohem Mafse abschreckend und widerwärtig. Die Farbe der Haut erscheint schwarz, obschon sie, wie gewöhnlich bei diesem Menschenstamme, nur ein sehr dunkles Braun ist, das Haar kraus und wollig. Es läfst sich schwerlich läugnen, dafs das Leben dieser Menschen in einem so überwiegend sumpfigen und ungesunden Lande viel zu einer solchen körperlichen Entwickelung beiträgt. Damit hängt es auch ohne Zweifel zusammen, dafs sie, und das oft über den ganzen Körper, mit krebsartigen Geschwüren bedeckt sind, und Aussatz, Elephantiasis und ähnliche Leiden, wie sie unter den Bewohnern des Oceans allenthalben so häufig vorkommen, sich bei ihnen in vorzugsweise reichlichem Mafse finden. Natürlich trägt das auch nicht dazu bei, sie dem Europäer anziehender zu machen.

Die Wanikoresen leben von dem Ertrage ihrer Pflanzungen (die Knollen des Arum scheinen ihre hauptsächlichste Speise zu bilden), wie von den Früchten, welche der Urwald ihnen hier und da liefert (Mango, Inocarpus, Eugenia u. s. w.). Nächstdem sind Fische und Schaalthiere ein Hauptnahrungsmittel, das Fleisch der Schildkröten schätzen sie sehr. Bei der geringen Ausdehnung ihrer Pflanzungen ist es begreiflich, dafs sie, wie auch andere Bewohner der Inseln des Oceans, darauf gekommen sind, die efsbaren Wurzeln so zu behandeln, dafs sie für einen späteren Gebrauch aufbewahrt werden können; die Franzosen sahen sie zu dem Zweck die Knollen des Arum trocknen, Dillon die efsbaren Theile der Pfeilwurzel durch Auflösung in Wasser abscheiden und getrocknet zu kleinen Kugeln formen, die sie in Säcken aufheben. Auch verstehen sie es, Abwechselung in ihren Speisen hervorzubringen durch Verbindung verschiedener Pflanzenstoffe zu Gerichten, bei denen die Milch der Cocusnufs eine vorzügliche Rolle spielt; so sind sie in ihrer Nahrung keineswegs in solchem Grade roh, wie der Eindruck, den ihre Erscheinung macht, es vermuthen liefse. Fort-

[1]) So Quoy und Gaimard in der *Partie zoologique* in d'Urville's Reisewerk S. 35 f. Bei den Bewohnern der südlichen Salomons-Inseln scheint übrigens die gleiche Schädelbildung sich zu finden.

während kauen sie das Blatt der Betelpflanze [1]) mit der Nufs der Arecapalme und Kalk, was Mund und Zähne häfslich roth färbt; diese bei ihnen ganz allgemeine Sitte haben überhaupt wie die Bewohner des indischen Archipels so die nördlichen der dunkelfarbigen Stämme des Oceans, allein sie findet sich wahrscheinlich nicht weiter südöstlich verbreitet als bis Wanikoro und ist, was merkwürdig genug ist, ohne Zweifel von den Bewohnern dieser Insel auf ihre Nachbarn in Tikopia übergegangen, welche (mit Ausnahme der Bewohner der Marianen und der westlichen Karolinen) der einzige hellfarbige Volksstamm des Oceans sind, die sie angenommen haben. Dagegen kennen sie den bei den dunkelfarbigen Bewohnern von Neu-Guinea sich findenden Gebrauch des Tabacks nicht, und eben so wenig ist das bei den hellfarbigen Stämmen des Oceans allgemein verbreitete, aus den Wurzeln des *Piper methysticum* bereitete Getränk, das bekannte Kawa, bei ihnen bekannt. Anthropophagie, der fast alle dunkelfarbigen Stämme des Oceans in so hohem Mafse ergeben sind, ist bei ihnen nicht Sitte; das Zeugnifs der Tikopier darüber scheint entscheidend zu sein [2]). Die Zubereitung ihrer Nahrungsmittel geschieht, wie im ganzen Ocean, durch Vermittelung von erhitzten Steinen in Löchern im Erdboden, in welche man die Speise hineinlegt und die mit Blättern und Erde bedeckt werden.

Was die Kleidung der Wanikoresen betrifft, so stimmen sie mit den übrigen dunkelfarbigen Stämmen darin überein: dafs sie bei den Männern sich hauptsächlich nur auf die Schamtheile beschränkt, bei den Frauen vollkommener ist. Jene tragen um den Unterleib einen Gürtel von 4 Zoll Breite, der aus kettenartig zusammengesetzten Stücken gespaltenen und schön polirten Rotangs besteht, welche zum Schutz der Haut auf ein Stück Rindenzeug genäht sind; daran hängt vorn ein 3 Fufs langer schmaler Streifen Rindenzeug, den sie (wie die hellfarbigen Stämme die ähnliche Tracht, die sie Maro nennen) [3]) zwischen den Beinen hindurchziehen und hinten befestigen, oft hängt noch ein Palmzweig hinten am Gürtel gleich einem Schwanze herab [4]). Die Frauen tragen ganz denselben Gürtel, allein statt des Zeugstreifens hängt bei ihnen eine Art Schürze oder Unterrock aus Matte oder Rin-

---

[1]) Welche Art Piper zum Kauen dient, findet sich nirgends berichtet, wahrscheinlich ist es wie in Tombara *Piper scriboa*.

[2]) d'Urville 5, 113.

[3]) Dafs überhaupt diese Tracht der Männer, die vollständiger ist, als sie bei den dunkelfarbigen Stämmen sonst zu sein pflegt, von den hellfarbigen entlehnt ist, dürfte daraus hervorgehen, dafs sie sie mit dem Namen derselben *malo* oder *malu* bezeichnen.

[4]) Hätten sie Hörner, so glichen sie ganz dem Teufel, fügt der ehrliche Dillon hinzu (2, 154).

denzeug von ihm herab, der bis zum Knie geht; sie ziehen sich aufserdem noch einen Gürtel über die Brust dicht unter den Warzen, was sie sehr entstellt. Die Kinder gehen bis zum zehnten Jahre nackt, erst dann erhalten sie Kleider und beginnen zugleich, Betel zu kauen.

Wie alle dunkelfarbigen Stämme wenden sie, und zwar hauptsächlich nur die Männer, auf die Verzierung ihres Haares grofse Sorgfalt. Sie lassen es möglichst lang wachsen und schneiden es nie ab; dann kämmen sie es nach hinten zurück, binden es zusammen und umwikkeln den so entstehenden länglichen Haarbusch mit Zeug, wozu sie mit entschiedener Vorliebe rothes wählen, wenn sie es sich verschaffen können; so hängt dieser cylinder- oder zuckerhutähnliche, noch mit Blättern verzierte Putz über den Rücken herab. Ja junge Leute verschaffen sich wohl, wie sich Aehnliches auch bei den Bewohnern der Inseln der Torres-Strafse findet, Haare von Todten und verstärken damit das natürliche Haar nach Art der Perrücken. Von Frauen tragen nur einige jüngere denselben Putz, die meisten das Haar ganz ungeschmückt und kurz abgeschnitten; auch die älteren Männer pflegen auf ihr Haar weiter keine Sorge zu wenden, als dafs es einige etwa mit Kalk pudern.

Die übrigen Verzierungen, die sie um verschiedene Theile des Körpers tragen, sind beiden Geschlechtern gemein; jedoch häufiger und in gröfserer Fülle bei den Männern. Alle durchbohren die Nasenwand, einige selbst noch die beiden Nasenflügel; sie tragen darin Hahnfedern, die als Zierrath überhaupt sehr geschätzt sind, Stäbe von Holz und Bambus, Muschelstücke, seltener Schildpattringe wie in den Ohren. Diese durchbohren sie und erweitern durch die Schwere der Ohrgehänge die Löcher selbst bis zu einer Länge von 6 Zoll; die Gehänge bestehen aus Ketten von zehn bis zwanzig und noch mehr grofsen Ringen aus Schildpatt, auch aus weifsen Muscheln, ein Putz, der ihnen ein sehr eigenthümliches Ansehen verleiht, und auf den sie einen noch höheren Werth setzen, als auf ihre Waffen, ohne Zweifel, weil sie das Material dazu nicht in grofser Menge sich verschaffen können. An anderen Theilen des Körpers, am Gürtel und um den Hals, die Arme, Beine und Knöchel befestigen sie ähnliche Ringe von Schildpatt, auch von Muscheln und aus Stücken Matte, mit kleinen Muscheln nicht ohne Geschmack durchflochten. Eine andere Art der Verzierung besteht darin, dafs sie den Körper mit Cocusöl salben und mit schwarzer Farbe bestreichen; sie haben auch in beschränktem Mafse den künstlichen Putz, der sonst blofs den hellfarbigen Stämmen eigenthümlich und unter dem Namen Tättowirung allgemein bekannt ist [1]), angenommen und

[1]) An ihrer Statt haben sonst alle dunkelfarbigen Stämme wie die Bewohner

tragen daher phantastische Bilder von Fischen, Eidechsen u. s. w., allein blofs auf dem Rücken; bei der Dunkelheit ihrer Haut ist es jedoch meist nur wenig sichtbar.

Wie schon erwähnt, ist das Innere von Wanikoro ganz unbewohnt; die Einwohner leben alle auf den flachen sumpfigen Küstenebenen. Ihre Häuser sind viel zierlicher, reinlicher und bequemer, als man bei einem Volke erwarten sollte, das in solchem Mafse den Eindruck der Rohheit macht. Sie treiben zuerst drei Reihen von starken Pfosten, von denen die mittlere 12 bis 15, die beiden anderen 4 bis 5 Fufs hoch über dem Boden hervorragen, 3 Fufs tief in denselben; über jede dieser Pfeilerreihen legen sie einen horizontalen Balken und auf die beiden äufseren Querbalken von leichterem Holz, die bis an den Mittelbalken gehen und an beiden Enden durch Stricke von Cocusnufsfasern gut befestigt werden. Auf diese legen sie dicke Matten von Cocusblättern, die bis über die Seitenbalken hinaus bis in die Nähe des Erdbodens reichen. Die Wände der Häuser, welche gewöhnlich 10 bis 12 Fufs Länge und 6 bis 10 Fufs Breite haben, bestehen ringsum aus ähnlichen Matten; nur an einer oder an einigen Stellen bleiben Oeffnungen, welche die Stelle der Thüren und zugleich der Schornsteine vertreten. In der Mitte des festgestampften Fufsbodens des Hauses ist ein viereckiger Platz, der 2 Fufs tiefer liegt als der Boden und mit kleinen Steinen gut gepflastert ist; darauf brennt stets ein Feuer, theils um die Speisen zu bereiten, für welche die bereits geschilderte künstlichere Zubereitung nicht nöthig ist, dann auch zur Vertreibung der Moskiten, und an den beiden Enden des Feuerplatzes stehen auf Pfosten Plateformen von Bambus, auf denen die Kochgeräthe und die auf Reisen gebrauchten Säcke liegen und die Netze getrocknet werden. In diesen Häusern sitzen und schlafen sie auf Matten; beim Schlafen liegen die männlichen und die weiblichen Mitglieder der Familie stets für sich zusammen auf besonderen Plätzen, allein die jungen unverheiratheten Männer eines Dorfes schlafen immer alle zusammen in den Tempeln, die noch später geschildert werden sollen. Wenn sie des Landbaues oder Fischfangs halber diese festen Wohnplätze verlassen und andere Gegenden für eine Zeit besuchen, errichten sie sich da ähnliche Häuser, nur leichter und von geringerer Dauer. Nur selten stehen die Häuser einzeln, sie sind gewöhnlich zu kleinen Dörfern verbunden, die gröfsestentheils aus 10 bis 20 Häusern bestehen und meistens nicht mehr als höchstens 60 Bewohner haben; Tewaï auf Combermere, das gröfseste Dorf von

---

des australischen Continents nur die ähnliche Verzierung, welche darin besteht, dafs sie durch Einschnitte in der Haut gewisse Bilder darstellen und indem sie die Heilung hindern, das Hervorstehen der Narben bewirken.

allen, die erwähnt werden, hatte 20 bis 30 Häuser und gegen 200 Bewohner.

Die Wanikoresen treiben, in beschränktem Maſse wenigstens, wie alle dunkelfarbigen Stämme, Landbau. Sie pflanzen in besonders dazu angelegten Gärten die ihnen Nahrungsstoffe liefernden Pflanzen, hauptsächlich Arum, Zuckerrohr, Bananen [1]); dazwischen stehen die Bäume, deren Früchte sie benutzen, ohne Ordnung zerstreut, und Fuſsstege führen allenthalben zwischen den Feldern hindurch. Durchweg sind diese Pflanzungen aber schlecht unterhalten; von der Sorgfalt, welche die hellfarbigen Stämme auf sie verwenden, findet sich keine Spur; alles ist mit Unkraut bedeckt. In der Regel liegen sie in der Nähe der Häuser, allein zu groſsem Theil auch fern von diesen; es scheint fast, als sei es (in ähnlicher Art, wie in vielen Theilen der indischen Inseln) Sitte, nur auf gewisse Zeit lang einen Platz zu bebauen, dann ihn zu verlassen und einen anderen zu wählen. Um die Häuser ziehen sie auch einige, ohne Zweifel erst gezähmte Schweine auf; Hühner haben sie aber nicht gezähmt. Hieraus erklärt sich der übertriebene Preis, den sie namentlich für ihre Schweine von den Europäern forderten; Lebensmittel sind überhaupt theuer und nur in geringer Menge von ihnen einzuhandeln; sie scheinen kaum für sich hinreichend anzubauen.

Eine andere Hauptbeschäftigung ist der Fischfang. Sie fangen Fische in Netzen und indem sie mit Pfeilen danach schieſsen; auch Schildkröten fangen sie in Netzen und achten Fleisch und Schale gleich hoch; Schalthiere sammeln die Frauen am Strande und auf den Riffen zur Nahrung. Zum Fischfang und zum Verkehr dienen ihnen Boote, deren sie gröſsere, mit Masten und Segeln versehene, und kleinere, die nur mit Rudern fortbewegt werden, besitzen. Alle sind von gleicher Bauart, aus dem Stamme eines Baumes mit weichem Holz gehöhlt, 15 bis 20 Fuſs lang; die innere Höhlung hat nicht mehr als 6 Zoll Breite, in diese stecken die auf dem Rande sitzenden Ruderer die Beine. Das Umschlagen zu verhüten, ist ein groſser Ausleger an der Wetterseite angebracht, der durch Planken mit dem Schiff in Verbindung steht; in den gröſseren Booten liegt eine bis 6 Fuſs breite, aus Flechtwerk gemachte Plateform darüber, auf der sie die Fracht und die Waffen liegen haben, und auf der, wenn Vertheidigung nöthig ist, die Kämpfer stehen. Die Segel sind von auffallender Gröſse. Obschon die Boote schnell sind, stehen sie doch in jeder Hinsicht den kunstvollen Fahrzeugen der hellfarbigen Stämme sehr nach; zu gröſseren Seereisen

---

[1]) Nach d'Urville auch Yams (*Dioscorea*); allein Dillon widerspricht dem (2, 273) bestimmt.

scheinen sie ganz unbrauchbar zu sein. Doch ist der Bau derselben eine ihrer vorzüglichsten Beschäftigungen; in Nama fand Gaimard einen ordentlichen Werft, auf dem sie zu gleicher Zeit sechs bauten, und der aufserdem der Sammelplatz der Neugierigen und Geschäftslosen war.

Grofse Sorge wenden sie auch auf ihre Waffen. Sehr auffallend ist es, dafs weder Dillon noch d'Urville davon andere bei ihnen sahen, als Bogen und Pfeile, weder Lanzen noch Keulen, die doch sonst alle Stämme des Oceans brauchen. Die Bogen sind 5 bis 6 Fufs lang, schön gearbeitet, stark, biegsam, aus röthlichem Holz, die Pfeile geschickt gemacht aus Bambus mit scharfen Spitzen aus Menschenknochen, die durch eine Art Harz befestigt sind. Diese Waffe ist durch ihre Stärke und Gröfse furchtbar, sie sollen auch im Gebrauch derselben sehr geschickt sein; allein noch mehr sind die Pfeile deshalb gefürchtet, weil sie sie zu vergiften verstehen. Es ist freilich auffallend, dafs Dillon's und d'Urville's Versuche, dies durch Verwundung von Schweinen zu prüfen, ohne Erfolg blieben und die Thiere nicht starben; die Behauptung der Einwohner aber, dafs das Gift blofs den Menschen, nicht den Thieren schade, ist unbedingt zu verwerfen. Indessen kann man doch d'Urville nicht beistimmen, der die Gefahr, welche die Waffe bringt, aus dem Abbrechen der scharfen Knochenspitzen und vielleicht auch aus dem Aberglauben erklärt, weil die Spitzen von Menschenknochen sind; denn Dillon sah selbst, wie dies Gift aus einer grofsen, einer Mango ähnlichen Frucht zubereitet wurde [1]), auch verstehen sie, die damit beigebrachten Wunden durch Anwendung des Blattes einer kriechenden Pflanze zu heilen. Vermuthlich behält das Gift seine Kraft nicht lange.

An Kriegslust und Streitbarkeit fehlt es den Wanikoresen durchaus nicht. Niemand verläfst sein Haus, ohne bewaffnet zu sein; die Pfeile tragen sie dabei ohne Köcher in der Hand nach Art eines Fächers geordnet, um sie leichter und schneller gebrauchen zu können. Zwischen den kleinen Stämmen bestehen unaufhörlich Kriege und Zwistigkeiten, und die Einwohner von Tikopia rühmten die Sicherheit und den Friedenszustand, der auf ihrer anmuthigen Insel herrschte, im Vergleich mit der steten Gefahr und Ungastlichkeit namentlich im westlichen Wanikoro. Wie d'Urville verstanden haben wollte, sollte damals grofse Zwietracht zwischen den Bewohnern des nördlichen Combermere, der Ufer der Lushington-Bai und Wanu's einer und den von Tewaï, Nama, Payu und Tanema anderer Seits herrschen; als d'Urville sein Schiff durch den Ostpafs in die Lushington-Bai führte, war er Augenzeuge eines Seetreffens zwischen den Bewohnern von Manewaï

---

[1]) Dillon 2, 170, 226 f.

und Tewaï, und auch Gaimard hörte in Nama von den Einwohnern Berichte über ihre Kämpfe mit dem Stamme von Wanu, obschon er doch mit den Kriegern von Nama das letzte Dorf besuchte. Diese Kämpfe, die schon durch Ueberschreitung von Gebietsgrenzen hervorgerufen werden sollen, scheinen nicht mit grofser Erbitterung geführt zu werden; doch finden sich Beispiele, dafs Dörfer erobert und zerstört, ganze Stämme selbst aus der Insel vertrieben, die Männer getödtet, die Frauen und Kinder als Gefangene fortgeführt wurden. Die Leichen der Erschlagenen bleiben im Seewasser am Strande liegen, bis alles Fleisch verfault ist; dann bringen sie die Schädel in die Tempel und brauchen die Knochen zu ihren Pfeilspitzen.

Die Sorge für ihre Häuser und Boote, für den Landbau und den Fischfang ist ziemlich Alles, was die Wanikoresen beschäftigt; andere Seiten menschlicher Thätigkeit, woran es doch sonst selbst den dunkelfarbigen Stämmen des Oceans nicht ganz fehlt, kennen sie nicht. Wenn sie auch die groben Matten, die sie zur Kleidung, zum Hausbau und auch zu den Säcken brauchen, welche sie auf Reisen stets bei sich tragen, wenigstens zum Theil selbst anfertigen mögen, so ist das mit dem Rindenzeuge, wahrscheinlich auch mit den Stricken aus Cocusfasern nicht der Fall; dies tauschen sie von ihren Nachbarn ein. Die Geräthe, die sie sonst brauchen, sind gering an Zahl und sehr einfach, Röhren aus Bambus zum Wassertragen, hölzerne, manchmal roh geschnitzte Schalen zum Kochen und Essen; noch die meiste Kunst wenden sie auf die Gefäfse aus Bambus oder Kalebassen, in denen sie den Kalk für den Betel haben, und die sie mit Figuren aufserhalb zieren und mit hölzernen Stöpseln verstopfen, und auf die kleinen, aus Blättern geschickt gewebten Beutel für die Betelblätter und die Arecanüsse. Dafs es ihnen dabei an Fertigkeit und Nachdenken nicht fehlt, geht daraus hervor, dafs Dillon bei seiner Ankunft ganz allgemein eiserne Geräthe verbreitet fand, die sie sich selbst aus dem in la Pérouse's Schiff gefundenen Eisen verfertigt hatten, ganz nach dem Muster der französischen, welche sie durch den Schiffbruch kennen gelernt hatten; dadurch sind ohne Zweifel die ursprünglich von ihnen gebrauchten Beile verdrängt worden.

Von der Sprache der Wanikoresen wissen wir sehr wenig, denn aus den von Gaimard und d'Urville gesammelten kleinen Vocabularien von drei Dialekten der Insel läfst sich nicht viel entnehmen. Gaimard glaubte aus ihnen schliefsen zu müssen, dafs auf einer so kleinen Insel mindestens drei verschiedene Sprachen gesprochen würden; allein eine genaue Betrachtung des Mitgetheilten zeigt, dafs man es doch nur mit Dialekten einer und derselben Sprache zu thun hat, obschon allerdings diese Dialekte, wie das bei allen Negrito der Fall ist, und sich aus

der Getrenntheit und Isolirung, in der ihre alles religiösen und staatlichen Verbandes entbehrenden Stämme leben, erklären läfst, in hohem Mafse von einander abweichen. Dafs sich endlich unter den als Wanikoresisch angegebenen Wörtern eine nicht unbedeutende Zahl findet, die der Sprache der hellfarbigen Stämme angehört, kann bei der langen Verbindung, die zwischen Tikopia und Wanikoro besteht, nicht auffallen.

Von der Religion und der politischen Lage der Wanikoresen sich eine erschöpfende Vorstellung zu machen, ist nach den Erfahrungen und Beobachtungen der Europäer nicht möglich; doch ist es unverkennbar, dafs in beiden Beziehungen in Wanikoro die Verhältnisse ganz denen der übrigen Negritostämme analog sind. Auch hier ist es die Vereinzelung und Absonderung, welche den Grundzug der religiösen und politischen Zustände bildet. Was zuerst die Religion betrifft, so scheint eine allgemein anerkannte Gottheit ganz zu fehlen; denn sonst liefse es sich nicht begreifen, warum das Wort zur Bezeichnung Gottes unverändert aus der Sprache der hellfarbigen Stämme angenommen ist [1]). Dagegen haben einzelne Menschen ihre besonderen, zu ihnen in specieller Beziehung stehenden Gottheiten. D'Urville lernte in der Lushington-Bai zwei solche kennen, die von vornehmen Einwohnern besondere Verehrung erhielten; als ihre Wohnsitze bezeichnete man in einer schlecht erhaltenen Hütte das Loch einer Landkrabbe und ein Bienen- oder Ameisennest; ein anderer Gott sollte auf dem weifsen Felsen am Gipfel des Kapogo leben und die den Berg verhüllenden Wolken seine Anwesenheit daselbst anzeigen. Allein der Umstand, dafs diese angeblichen Wohnsitze der Götter in die engste Beziehung zu den Gräbern verstorbener Verwandten der Häuptlinge gesetzt wurden, zeigt den Zusammenhang der Gottheiten mit den Geistern der Abgeschiedenen und eine nicht wenig auffallende Uebereinstimmung der religiösen Anschauungen mit denjenigen, welche unter den hellfarbigen Stämmen so allgemein verbreitet und auf das religiöse und geistige Leben derselben von so aufserordentlichem Einflusse waren, eine Uebereinstimmung, die übrigens durchaus nicht durch eine Uebertragung religiöser Ansichten von diesen auf die Negritostämme erklärt werden kann. Ob dagegen die unter dem Namen des Tabu bekannte, ebenfalls den hellfarbigen Stämmen eigenthümliche religiöse Institution von diesen angenommen ist oder ebenfalls den Negritostämmen ursprünglich angehört hat, läfst sich nicht entscheiden; das Wort Tabu

[1]) Nämlich *Atua*. Das ist nicht der einzige Fall der Art bei den Negritostämmen; in dem von Forrest mitgetheilten Vocabular der Neuguineer von Dorei findet sich für Gott das Wort *wat*, was meiner Ansicht nach eigentlich *'wat* gelautet haben und aus dem molukkischen Worte *diwata* abgekürzt sein wird.

haben die Wanikoresen von den Tikopianer entlehnt; dafs sie auch die Sache kennen, ist nach Gaimards Erfahrungen nicht zu bezweifeln [1]).

Mit dieser göttlichen Verehrung der Seelen Abgeschiedener hängt auch ohne Zweifel die Achtung, welche in vieler Beziehung den Schädeln der Leichen erwiesen wird, zusammen. In jedem Dorfe, selbst bei den Wohnungen, die nur gelegentlich benutzt werden zur Bestellung der in grofser Ferne von den Dörfern liegenden Felder, ist ein Haus, das von den Einwohnern zwar Tempel [2]) genannt wird, in den meisten Fällen freilich als solcher kaum erkannt werden kann. Es gleicht ganz den gewöhnlichen Wohnhäusern, pflegt jedoch gröfser und besser gebaut zu sein, der innere Raum ist rings an den Wänden umher mit einer niedrigen Erhöhung von Bambus umgeben, die mit Matten bedeckt ist und zum Schlafen dient. Denn in diesen Tempeln beherbergt man die fremden Gäste, auch schlafen alle jungen unverheiratheten Männer des Dorfes jede Nacht darin; es dient aufserdem noch zur Aufbewahrung von Waffen, Geräthen, Stricken u. s. w., wie zu allgemeinen Berathungen der Dorfbevölkerung. Endlich sind diese Häuser, wie schon der Name zeigt, für den religiösen Cultus bestimmt; in dem des Dorfes Manewaï fand Gaimard drei Schädel, von denen zwei offenbar Eingeborenen, der dritte dagegen einem Menschen des hellfarbigen Stammes angehört hatte; davor standen Muscheln und Steine, aufrecht in den Boden gesteckt, und wenn die Franzosen wie Dillon sonst niemals Schädel in den Tempeln gefunden haben, so erklärt sich das aus der Furcht der Einwohner, weil die Europäer eifrig nach solchen Schädeln forschten, in denen sie Ueberreste aus la Pérouse's Zeit zu finden hofften. Denn die Schädel im Tempel von Manewaï hielten die Eingeborenen sehr hoch, und Dillon erfuhr, dafs die Tempel Wohnsitze der Seelen der Todten seien, so dafs ohne Zweifel die darin befindlichen Schädel mit der göttlichen Verehrung derselben in enger Verbindung stehen.

Diesen localen oder persönlichen Gottheiten bringen sie Opfer, die hauptsächlich aus Lebensmitteln zu bestehen scheinen. D'Urville sah ein solches Opfer mit an; der Opfernde legte das Opfer auf das Grab des Angerufenen, wobei er eine lange Rede hielt, liefs es eine Zeit lang liegen und nahm es dann sorgfältig eingewickelt wieder mit sich fort. Auch die Schädel der im Kampf Getödteten opfert man in ähnlicher Art in den Tempeln. Bei der ersten Anwendung eines neuen Netzes

---

[1]) Gaimard bei d'Urville 5, 323, 335.

[2]) *Baito atua* oder *Baito tapu* (Götterhaus oder heiliges Haus). Die Bezeichnung ist aus einem Worte der Sprache von Wanikoro und einem der hellfarbigen Sprache angehörenden zusammengesetzt.

zum Fischfang opfert der Besitzer zum Dank dem Gotte und giebt zugleich ein Fest.

Noch wird endlich eine religiöse Ansicht bei den Wanikoresen erwähnt, die deshalb interessant ist, weil sie unter allen dunkelfarbigen Stämmen, die wir genauer kennen, verbreitet zu sein scheint, die nämlich, die Europäer für Geister zu halten. Vermuthlich hängt der Name *mara*, den sie den Gefährten von la Pérouse gaben, damit zusammen [1]).

Sie leben, wie es scheint, in der Monogamie. Die Mädchen werden schon in der Jugend verlobt, allein die Hochzeit erst beim Eintritt in die Mannbarkeit vollzogen; sie wird mit einem Fest gefeiert, an dem alle Dorfbewohner Theil nehmen. Die Frauen sind auffallend züchtig und mit ihren Gunstbezeugungen zurückhaltend, die Männer auf sie trotz ihrer Häfslichkeit sehr eifersüchtig; das sind Eigenthümlichkeiten aller Negritostämme, die sich erst durch langen Verkehr mit europäischen Seeleuten verlieren. Uebrigens ist das Loos der Frauen natürlich sehr hart; alle schweren Arbeiten fallen auf sie, Fischfang, Sammeln der Muscheln und Früchte, Herbeischaffung der Nahrungsmittel aus den Gärten und Zubereitung derselben. Aus den grofsen Lasten, die sie zu schleppen haben, erklärt d'Urville ihre linkische Haltung.

Ueber die Bestattung der Leichen weifs man nur wenig; allein dafs sie mit Feierlichkeiten verbunden ist, läfst sich schon aus dem Ansehen schliefsen, welches den Seelen der Verstorbenen zu Theil wird. In Nama sah Gaimard nahe bei dem Tempel eine kleine Hütte, in der ein kürzlich Gestorbener begraben lag, sein Kopf hing dabei in einem Korbe. Auch Dillon beobachtete in unbewohnten Hütten Schädel, die in Säcken hingen; daher scheinen alle Vornehmeren wenigstens in Hütten beigesetzt zu werden. Bei Todesfällen erscheinen die Dorfbewohner geputzt, und die Frauen haben mehrere Tage lang Morgens und Abends zu klagen und zu schreien.

Bei ihren Festen fehlt es nicht an Tänzen; sie führen sie Abends an bestimmten Plätzen in der Nähe der Tempel auf und haben grofses Vergnügen daran. Sie haben deshalb auch von den Tikopianern Tänze angenommen und bei sich eingeführt. Dafs ihnen der Sinn für Poesie nicht abgesprochen werden kann, geht aus dem hervor, was oben bei Gelegenheit von la Pérouse's Schiffbruch angeführt ist [2]). Von musikalischen Instrumenten findet sich Nichts erwähnt, aufser der Gebrauch

[1]) Denn in Gaimards Vocabularien findet sich ein Wort für Europäer, aus dem der gemeinsame Stamm *mala* hervorgeht (in Nama *alamala*); auf den Inseln der Torres-Strafse heifst *lammar* Europäer und Geist.

[2]) S. oben S. 397.

der Muscheln bei Kämpfen. Sie haben auch eine Art Zeitbestimmung, indem sie sich nach dem jährlichen Wiedereintritt der Nordwestwinde richten, und unterscheiden die Trocken- und die Regenzeit.

Von den politischen Zuständen, die unter den Wanikoresen bestehen, kann man sich bei dem Mangel an Zusammenhang und der Dürftigkeit der uns überlieferten Nachrichten nur sehr schwer eine Vorstellung machen. Sie sind ihrer natürlichen Beschaffenheit, ihrer Sitten und Lebensart, wahrscheinlich auch ihrer Sprache nach ein Volk, politisch zerfallen sie zunächst in mehrere selbstständige Stämme. Ueber die Zahl derselben steht nichts fest; Dillon und d'Urville nennen zusammen 15 bis 16, und daher ist es begreiflich, dafs nach Quoy [1]) die einzelnen gewöhnlich nur aus 50 bis 100 Individuen bestehen. Da zugleich ihre Namen mit denen der Dörfer identisch sind, so scheint die Bevölkerung jedes kleines Dorfes einen solchen Stamm zu bilden oder vielleicht nur von den Europäern als ein solcher betrachtet zu werden. Denn vermuthlich ist die Zahl der Stämme in Wirklichkeit geringer, der Art, dafs mehrere Dörfer nach einer aus älterer Zeit herstammenden Anordnung zusammen einen Stamm bilden; ob aber die Nachricht, welche sich bei Gaimard findet, dafs es eigentlich nur drei Stämme gäbe: Wanikoro, der die Dörfer von der Lushington-Bai bis Payu und die im Nordtheil von Combermere umfafst; Tanema, zu dem Tewaï auf der kleinen Insel und die Dörfer der Ost- und Südküste der gröfseren gehören, und Taneanu um die Lushington- und Bayley-Bai, gegründet ist, mufs dahingestellt bleiben. Unbezweifelt besitzt jetzt jedes Dorf sein besonderes Gebiet, und die Grenzen dieser Gebiete sollen die Einwohner nicht leicht verletzen lassen; wenn aber den Einwohnern von Tewaï z. B. die Pflanzungen bei Osili, einem jetzt zerstörten Dorfe an der Bayley-Bai, gehörten, oder Dillon die Einwohner von Nama auf ihren Pflanzungen an der Payu-Bai fand, so läfst sich das nur als eine Folge von glücklichen Kriegen und Eroberungen erklären. Eine politische Verbindung zwischen einzelnen dieser Stämme und Dörfer findet nicht Statt, jedes Dorf ist unabhängig.

Eben so wenig klar wird uns das Verhältnifs der einzelnen Bewohner eines Dorfes zu einander. Einige derselben führen den Titel Ariki (oder Aligi), mit welchem Worte die hellfarbigen Stämme ihre aus dem Geburtsadel hervorgehenden Häuptlinge bezeichnen. Von diesen Ariki machen solche, wie z. B. der von beiden Berichterstattern oft erwähnte Nero im Dorfe Tewaï den Eindruck, als seien sie wirklich im Besitz der Würde eines Häuptlings gewesen; allein ohne Zweifel

[1]) Bei d'Urville 5, 317.

ist dies nur ein Schein. Denn in jedem Dorfe werden stets mehrere solcher Ariki genannt und zwar merkwürdiger Weise im Einzelnen fast jedesmal mit ganz anderen Namen dafür; ja Gaimard, der die Dörfer Nama und Wanu genauer kennen lernte, führt in Nama 12, in Wanu sogar 15 solcher Häuptlinge an; es kann aber unmöglich in diesem Falle etwas anderes darunter verstanden sein, als die Vorsteher der einzelnen Familien eines Dorfes. So begreift man auch, dafs es nach Dillon Frauen giebt, welche mit dem Titel Ariki belegt sind. Ja es kommt sogar vor, dafs ein und dasselbe Individuum Häuptling in mehreren Dörfern zugleich ist, wie der von Gaimard erwähnte Naru, der in Nama ein Haus und Eigenthum besafs und dort und zugleich in Tanema Häuptling war [1]). Wenn aber daneben noch andere Einwohner genannt werden, so dürften das wohl erwachsene Söhne der Familienvorsteher oder auch vielleicht unterworfene und geschonte Bewohner eines eroberten Dorfes sein, die vielleicht in ihren Rechten als der ursprünglichen Bevölkerung nachstehend betrachtet werden. Denn dafs diese angeblichen Häuptlinge, die, wenn ich die Beobachtungen der europäischen Reisenden recht verstehe, nichts als Vorsteher der ursprünglich eine Dorfgemeinde bildenden Familien sind, besonderer Vorzüge und Vorrechte sich erfreuen, das zeigt sich auch wohl in der von d'Urville angeführten Einrichtung, dafs die Kriege der Dörfer unter einander diese Vornehmen nicht betreffen, sondern blofs von den Gemeinen geführt werden, während zwischen den Ariki beständige Eintracht und Freundschaft besteht, eine Nachricht, die so, wie sie überliefert ist, freilich sehr mifsverstanden sein mufs, und deren wirkliche Bedeutung sich nicht errathen läfst, aus der jedoch eine Verschiedenheit der Rechte der Ariki und der übrigen Bewohner hervorgeht. Es ergiebt sich aber aus allen diesen Beobachtungen neben dunklen, kaum erkennbaren Spuren eines früheren strengeren politischen Zusammenhangs die allen Negritostämmen eigenthümliche politische Zerrissenheit und Auflösung, in der kein anderes Band mehr hervortritt als das der Familie.

So ist das Volk beschaffen, welches Wanikoro bewohnt. So roh und barbarisch es aber auch ist oder vielleicht richtiger dem Europäer erscheint, so hat es doch auch ihm nicht an einer Entwickelung gefehlt, von der wir mindestens Einiges noch zu erkennen vermögen. Es ist bereits gesagt, dafs schon vor zwei und einem halben Jahrhundert in Taumako dem Spanier Quiros die Insel Wanikoro als das berühmteste Land in dieser Gegend des Oceans genannt wurde; ein Bewohner von Taumako, der Quiros nach Amerika folgte, sprach von

---

[1]) Gaimard bei d'Urville 5, 332.

der Fruchtbarkeit, Gröfse und Einwohnerzahl dieses Landes in einer Art, dafs Quiros glauben konnte, fast einen neuen Continent darin zu sehen [1]). Daraus ergiebt sich, dafs enge Beziehungen und vielfacher Verkehr zwischen Wanikoro und den umherliegenden Inseln schon damals bestanden, dafs der Zustand Wanikoro's in jener Zeit ein von dem jetzigen durchaus verschiedener gewesen sein mufs; denn wenn die Insel damals in solcher Art wie jetzt verwildert, die Bevölkerung eben so armselig und dürftig gewesen wäre, so liefse sich gar nicht begreifen, was denn eigentlich die hellfarbigen Bewohner Taumako's, die an Bildung die ihnen nahe wohnenden Negritostämme weit übertreffen, dahin gezogen haben soll.

Im J. 1788 scheiterten la Pérouse's Schiffe an den Riffen Wanikoro's, und in dem nicht sehr tiefen Wasser, welches das Riff bedeckt, blieben Ueberreste des einen in grofser Zahl zurück. Dieser Vorfall verschaffte den Eingeborenen eine übergrofse Masse von Eisen, dem Metall, das bei den Stämmen des Oceans damals ganz in der gleichen Achtung stand, wie Silber und Gold in Europa. Es war ganz begreiflich, dafs dies auf die Lage der Bevölkerung von bedeutendem Einflufs sein mufste, und leider ist es kein günstiger gewesen; ihr ganzer jetziger Bildungszustand erscheint dadurch bedingt. Denn der schon früher mit den umliegenden Inseln bestehende Verkehr nahm seitdem an Ausdehnung sehr zu; die Wanikoresen, durch die Menge des Eisens, das ihnen zu Gebote stand, verlockt, haben darüber allmählich die Gewerbthätigkeit, welche sie früher besafsen, namentlich die Verfertigung der Zeuge aus den Rinden verschiedener Bäume, der Matten, Waffen, Schmucksachen u. s. w., verloren und es vorgezogen, alle diese Gegenstände von den benachbarten Stämmen einzutauschen; so haben sich eiserne Geräthe von la Pérouse's Schiff durch sie auf alle umliegenden Inseln verbreitet und sind für die Europäer die Veranlassung geworden, den Ort des Schiffbruchs erst 40 Jahre später wieder aufzufinden. Dieser Verkehr ist natürlich nur zum Nachtheil der Wanikoresen, wie zum Vortheil ihrer Nachbarn. Es scheint auch, als seien diese es allein, die ihn trieben; man hat daher in Wanikoro einzelne Bewohner aus allen Inseln umher angetroffen, wie freilich einzelne Wanikoresen auch die letzten besucht haben. Ja sogar zu Kriegszügen hat der Besitz der eisernen Geräthe Veranlassung gegeben; ein ausgezeichneter Kriegsmann aus Tikopia, Samako, der kurz nach dem Schiffbruch hergekommen war, hat deshalb bis zu seinem um 1824 erfolgten Tode zehn Mal Reisen von Tikopia aus mit kleinen Flotten voll bewaffneter

[1]) Er sei, sagte er, selbst an der Küste entlang gefahren, eine gröfsere Strecke, als von Acapulco bis Mexico ist, und habe das Ende nicht erreicht.

Krieger nach Wanikoro unternommen und sich durch seine Ueberfälle und Plünderungen dort sehr gefürchtet gemacht. In dieser Beziehung ist also der Schiffbruch von la Pérouse für die Wanikoresen ein wichtiges, auf lange Zeit hin ihre Entwickelung und Zustände bestimmendes Ereignifs geworden.

XV.

Bericht über eine im Jahre 1857 ausgeführte Entdeckungsreise in die östlich vom Dshebel Haurân liegende Wüste.

Von Cyril C. Graham.

Nach einem mehrere Monate dauernden Aufenthalt in Syrien und Palästina, in welcher Zeit ich fast das ganze Land westlich vom Jordan bereist hatte, nahm ich mir vor, eine Reise durch die südlich von Damaskus liegende Provinz el Haurân (das alte Basan) anzutreten.

Die Reisebeschreibungen Seetzen's und Burkhardt's waren mir bekannt; leider aber von dem ersteren blofs die Berichte über seine Reise, die in dem an den Baron Zach gerichteten Briefe zu finden sind. Auch hatte ich das Glück, den irländischen Missionar Herrn Porter kennen zu lernen. Er war der späteste der Reisenden im Haurân und in seinem Werke: „*Five Years in Damascus*“ sind die ausführlichsten Berichte über das Land und seine Geschichte zu finden. Oftmals sprachen wir von diesen Reisen im Haurân, und je mehr ich über das Land erfuhr, desto mehr wurde ich angezogen, nicht blofs die schon bekannten Gegenden zu bereisen, sondern auch die in der Wüste liegenden Ortschaften zu besuchen, die sowol von Burkhardt als von Porter von dem Schlosse zu Çalkhad in weiter Entfernung beobachtet wurden und von denen die Araber so viele wunderliche Dinge erzählten.

Im späten Sommer (1857), als ich eben von den Libanon-Gebirgen nach Damaskus zurückgekehrt war und während ich mich mit den letzten Vorbereitungen zu meiner Haurân-Reise beschäftigte, kam zufälligerweise eines Tages ein Araber zu meinen Zelten. Er erklärte sich für einen der Welad Âli-Abtheilung des grofsen und mächtigen Stammes Anezi zugehörigen Sheikh. Sein Stamm war jetzt neben den drei Seen im Osten von Damaskus gelagert, und er lud mich ein, ihn sowol als seinen grofsen Häuptling Mohammed eḍ-Ḍûh'i zu besuchen. Das war mir sehr lieb, denn aufser Porter hatte damals noch Niemand die Seen besucht. Ich begleitete also meinen neuen Freund,

und in sechs Stunden war ich bei dem mittleren der drei Seen, dem Bah'ret el-Qiblîyeh. Schon früher war ich mit dem Leben in der Wüste bekannt geworden; ich hatte schon eine Reise von 20 Tagen mit dem Sabâ-Stamme der Anezi gemacht, aber niemals hatte ich so viele Kameele und Ziegen gesehen, wie hier bei den Welad Àli. Die ganze Ebene, so weit man nur sehen konnte, war mit den Heerden dieses Stammes bedeckt.

Porter war nicht östlicher als der Bah'ret es-Shirqîyeh (Bahret Atêbe bei Wetzstein) gekommen; mein Hauptzweck war also, die drei Ruinen, von denen er spricht, zu erreichen. Sie liegen drei bis vier Stunden von dem östlichsten der Seen entfernt und sind wahrscheinlich die Ueberreste von Festungen, die zwischen dem Haurân und Tadmor erbaut waren. Bei den Arabern heifsen sie ed-Diûra „die Klöster", unter diesen Leuten ein gemeinschaftlicher Name für alle Trümmer. Die südlichste von den drei Festungen mag wohl auch gleichzeitig zu einem Kloster gedient haben, denn ich fand nicht blofs ein Zimmer, das ohne Zweifel zu einer Kapelle bestimmt gewesen, sondern auch zwar ganz verdorbene, aber doch deutlich erkennbare Ueberreste von Wandgemälden. Die Wände waren mit Stuccatur bedeckt und auf dieser befanden sich alle möglichen Farben. Ich fand auch Säulen und die Trümmer alter Häuser. Auf der äufsern Seite der Mauer waren viele Kreuze eingeschnitten, aber keine Inschrift war zu entdecken.

Die zwei nördlicheren Gebäude sind gut erhalten und in einem sehr grofsen Mafsstabe ausgeführt, aber diese wenigstens scheinen zu keinem anderen Zwecke gedient zu haben, als zu Grenzfestungen, um das bebaute Land gegen die Räubereien der Nomaden-Stämme zu schützen.

Auf diesem kleinen Ausfluge hatte ich Gelegenheit, Erkundigungen über eine merkwürdige Gegend einzuziehen, von der uns bisher blofs der Name bekannt war, ich meine die Gegend eç-Çafâh [1]). Aus den Berichten der Araber konnte ich über dieselbe jedoch nicht recht klar werden. Sie sprachen von einer Gegend el-H'ârrah, wo ich auf den Steinen Inschriften finden würde, aber wo dieses H'ârrah gelegen sei, konnte ich nicht mit Bestimmtheit erfahren. Sie sagten mir, dafs eç-Çafâh insofern der Ledsha gleiche, dafs es in beiden Regionen gleichmäfsig unmöglich wäre, ohne Erlaubnifs der Bewohner einzu-

---

[1]) So wurde es mir mehrmals aufgeschrieben. Ich war um so aufmerksamer darauf, da Porter den Namen Çafa schreibt, denn die ganze Bevölkerung spricht es Çafâh aus, sowol die Drusen als die Araber. Auch der Imâm der Drusen zu Qinawât, ein Gelehrter und der gebildetste von allen Haurân-Drusen, schrieb es, wie ich es oben angegeben habe.

dringen. „Wir können Dich nicht begleiten, o Bek, denn wir haben schon genug Menschen in dieser verwünschten Gegend verloren. Dort fielen beide Brüder unseres Häuptlings Mohammed eḍ Ḍûhi und in demselben Kriege verlor der Sheikh seinen rechten Arm. Es ist ein verwünschter Ort, und die Araber des Çafâh sind Söhne des Teufels und ihr Sheikh Oheim aller Hunde.“

Ich entschlofs mich aber, keine Mühe zu sparen, um diese noch ganz unbekannte und von Europäern bisher noch nie besuchte Gegend zu erreichen. Ich kam wieder nach Damaskus zurück, und wenige Tage darauf trat ich meine lange und, wie es sich in der Folge zeigen wird, höchst glückliche Reise an.

Meine erste Tagereise führte mich blofs bis Deir Ali, eine vier Stunden von Damaskus entfernte Ortschaft. Von dort aus sollte die Reise eigentlich beginnen. Die Bewohner waren alle Drusen, und auf die Freundschaft dieses Volkes mufste ich für eine glückliche Ausführung meiner Reise hauptsächlich rechnen. Ich hatte einen Diener mit meinen Zelten schon vorausgeschickt, und als ich in das Dorf ritt, wurde ich mit allen Ehrenzeichen von dem Sheikh der Drusen empfangen. Ich speiste bei ihm, und alle älteren Bewohner von Deir Ali waren eingeladen oder vielmehr strömten herbei, um sowol den Fremden zu sehen, als dem ungewöhnlich grofsartigen Feste beizuwohnen. Bei solchen Gelegenheiten wird viel Fleisch gekocht, gewöhnlich stellt man ein grofses Schaf in die Mitte der Speisen. Es ist eine ganz falsche Meinung, die in Europa herrscht, dafs die Araber und überhaupt die Morgenländer kein Fleisch essen wollen, sie würden es vielmehr, wenn sie es nur bekommen könnten, jeden Tag geniefsen. Nach dem Essen erst, als wir unsern Kaffee tranken und unsere Pfeifen rauchten, sprach ich von meinen Reiseplänen, und nach langem Gespräch war es verabredet, dafs eine Drusen-Escorte mich bis Shih'ba (شهبا) begleiten sollte. Ich sprach von einem Ausfluge in die Ledsha, aber von der Nordseite war die Reise jetzt unmöglich, weil die Drusen „Blut“ (d. h. eine Blutfeindschaft) mit den zur Ledsha gehörigen Arabern es-Solût hatten. Wir gingen bis Miçmîh', das schon von Burckhardt beschrieben ist, dann ostwärts nach Burâq und von da aus dem ganzen östlichen Rande der Ledsha entlang bis Shih'ba. In dieser Stadt, der bedeutendsten fast von allen Städten des Haurân, die unter der römischen Herrschaft (obgleich wir Nichts von ihrer Geschichte wissen), den öffentlichen Gebäuden nach zu urtheilen, von grofser Bedeutung war, wohnt jetzt der reichste aller Drusen-Häuptlinge, Sheikh Fâres Âmer. Dieser hatte sich einen der altrömischen Tempel der Stadt zugeeignet, dort hielt er seinen Diwân, denn jeder Drusen-Sheikh ist so zu sagen ein König. Die Regierung ist nicht

so ganz patriarchalisch wie die der Araber, ein feudalistisches Element gehört auch dazu, so dafs die Drusenherrschaft eher aus einer Aristokratie mit persönlichen Dienstverhältnissen besteht.

Bei Sheikh Fâres gab ich meine Absicht zu erkennen, eç-Çafâh zu besuchen; er bemühte sich ebenfalls, mich davon abzuhalten. „Kein Mensch hat noch die Reise versucht und gewifs stöfst Dir irgend ein Unglück zu!" Aber als er merkte, dafs ich ganz entschlossen war, schickte er nach dem Sheikh des Stammes Ghiâs, der zufälliger Weise gerade zu jener Zeit auf freundlichem Fufse mit Fâres Åmer stand. Nach einem langen Handeln kamen wir wegen des Preises überein, und am folgenden Morgen sehr früh verliefs ich Shih'ba in Begleitung des Sheikh Mitliq. Seine Zelte waren unter dem Hügel Tell Um edh Dhibeib aufgeschlagen, der blofs 3¼ Stunden von Shih'ba entfernt ist; dort mufsten wir den Abend abwarten, denn unser Weg führte mitten durch zwei Stämme, welche die ärgsten Feinde der Ghiâs waren, die Welad Ali, die ich vor Kurzem besucht hatte, und die Rûala. Ich benutzte aber die Zeit, erkletterte den Gipfel des Hügels Um edh Dhibeib und konnte von diesem Punkte die Umgegend vortrefflich überblicken. Ich hatte die schönste Uebersicht über die Wüste; östlich war eç-Çafâh, nördlich konnte ich deutlich die grünen Rohrwälder bemerken, die in den Seen wachsen; dann in der weiteren Ferne die in der Mitte von Gärten liegende marmorweifse Stadt Damaskus, und Alles überragend im Hintergrunde den mit Schnee bedeckten Berg Hermon. Unter mir, auf der Bergseite, lagen die bisher noch nicht bekannten Städte Teimeh, Dûma und Malkîyeh. Auf einer Mauer in dieser letzten Stadt fand ich eine griechische Inschrift, in welcher der Name *Μαλκαιος* vorkommt [1]).

Es war schon spät, als ich von Malkîyeh fortging. Nach einer Stunde waren wir am Fufse der grofsen Bergkette, die sich südwärts bis Çalkhaḍ erstreckt, und nun lag dieses weite Plateau vor uns, das fast ohne Unterbrechung bis zum Euphrat reicht. Der Boden ist im Allgemeinen sehr reich, und überall wachsen schöne wohlriechende Sträucher, welche die einzige Nahrung der Kameele während ihrer langen Wüstenfahrten sind. Ebenfalls unmittelbar unter dem Dshebel Haurân ist der Boden so fruchtbar, dafs er die schönsten Erndten liefern würde, wenn man ihn nur wieder bebauen könnte. Aber auf einmal kamen wir auf einen Strich, wo die ganze Oberfläche mit Basalt-Steinen völlig besäet war. „Hier fängt el H'ârrah an", bemerkten sogleich meine Begleiter. Die ganze Nacht reiste ich fort, und erst um

[1]) Diese Inschrift sowol wie alle übrigen, die noch nicht von Burckhardt oder Porter veröffentlicht worden sind, werden in dem *Journal of the Royal Society of Literature* erscheinen.

5 Uhr des Morgens liefs mein Sheikh mir etwas Ruhe. Aber Ruhe war unmöglich, denn gerade wo wir uns aufhielten, war eine kleine Unterbrechung dieses Steinlandes, und daneben befanden sich die Trümmer einer Stadt. Ich suchte sorgfältig herum, fand aber keine Inschriften, blofs einige Stücke harten grünen Glases. Bald rief der Sheikh mir zu, dafs wir uns beeilen müfsten, um dis Felsen des Çafâh zu erreichen und uns dort während des Tages zu verstecken. Ich sah Nichts von besonderem Interesse, bis ich ganz hart an dem südlichsten Punkte dieser Region ankam, und da lag eine halbe Stunde von eç-Çafâh entfernt ein mit Asche bedeckter Hügel, der dem Tell Sheih'ân zu Shih'ba gleicht. Meine Begleiter hiefsen ihn Tell el Qalemi und erzählten mir, dafs in früheren Zeiten der Secretair des Königs dieser Länder dort seinen Aufenthalt hatte.

Bald kamen wir zum südlichsten Punkte von eç-Çafâh, wo wir ein wenig ausruhten und ein Paar Araber vorausschickten, um zu sehen, ob der Weg frei wäre. Ich hatte meinen ägyptischen Diener Hadsh Ali und neun Araber vom Stamme der Ghiâs bei mir. Nun sah ich aber, warum diese ganze Gegend der Welad Ali-Araber für so schrecklich gehalten wurde.

Eç-Çafâh ist eine wahre Insel, die aus der Ebene der Wüste sich erhebt; sie mag etwa 4 deutsche Meilen breit sein, ihre Länge ist aber viel beträchtlicher. Im Innern ist sie so zerrissen, dafs sie eher einer vulkanischen Gegend auf dem Monde, als irgend einer geologischen Formation auf der Erde gleicht. Aus der Mitte dieser Gegend erhebt sich eine Bergkette, welche die Richtung NNO. hat; ich zählte 19 Gipfel. An der östlichen Seite von eç-Çafâh liegt wieder eine Fortsetzung von el-H'ârrah, aber wie weit diese vulkanische Gegend sich gegen Osten erstreckt, habe ich nicht mit Sicherheit erfahren können. Die Araber sagten mir zuweilen, sie reiche drei, zuweilen sogar, sie reiche fünf Tagereisen weit östlicher. Ich war gerade in meine Gedanken über die merkwürdige Gegend vertieft und untersuchte sorgfältig die Geologie der H'ârrah, als ich einen Stein bemerkte, auf dem sich Schrift-Charaktere zu befinden schienen. Er fiel mir sehr auf, aber da er ganz allein zwischen den Basaltsteinen eine Inschrift trug, so dachte ich, dafs es vielleicht blofs einige von den Arabern hinaufgekritzelte Zeichen wären; später aber fand ich einen zweiten Stein und diesmal war nicht nur eine Inschrift darauf, sondern auch die wohlausgeführte Zeichnung einer Dattelpalme. Ich mufste wieder eine Strecke gehen, bis ich einen dritten gleichen Stein fand und dann wieder einen vierten, eben so vereinsamten, so dafs ich auf den Gedanken kam, dafs dies Meilensteine wären. Wo sollte denn die Stadt liegen, auf welche diese Messungen hindeuteten? Ich dachte sogleich an Tadmor, aber

während ich mich noch besann, erklimmten wir eine Spitze des Çafâh und — ein weifses Gebäude stand vor mir! Es liegt hart am Rande des Çafâh und ringsum befinden sich Trümmer von Häusern, die aus Basaltsteinen erbaut waren. Von weifsem Steine giebt es, so viel ich weifs, kein anderes Bauwerk in dieser ganzen Umgebung bis zum Anti-Libanon. Das grofse Gebäude, das gewifs zu einer Festung bestimmt war, wurde, wie es scheint, niemals vollendet. Eine Mauer geht rings herum, und in einer Ecke des Hofes steht ein Thurm, welcher den aufserhalb der Stadt Palmyra liegenden Grabmälern so ziemlich gleicht. Das weifse Gebäude ist vermuthlich von saracenischer Arbeit, obgleich die daneben liegende Stadt viel älter ist und wie die Städte des Haurân aus der Zeit der Rephaïm herrühren mag. Inschriften waren wieder nicht zu bemerken, nur einige Sculpturen fand ich, die aus einer sehr alten Zeit zu stammen scheinen. Ein Löwe und ein Windhund waren besonders schön ausgeführt.

Ich besuchte noch vier andere Städte an der östlichen Seite des Çafâh, und dann war ich genöthigt, die weitere Ausführung meiner Reise gegen Norden aufzugeben. In der Entfernung entdeckten wir einige Reiter, die unseren Feinden, den Anezi, zugehörten, und meine Begleiter schlossen daraus, dafs ein Theil dieses Stammes sich des Wassers wegen zu Sêïs aufhalten müfste. Wir hatten auch stark auf den Brunnen zu Sêïs gerechnet. Indefs hatten wir noch Wasser genug auf 8 oder 9 Tage, und es war sehr gegen meinen Willen, sobald zurückzukehren. Ich wünschte um so mehr, Sêïs zu sehen, weil die dortigen Ruinen alle von einem rothen Steine sein sollen. Auch der Name ist auffallend und klingt halb ägyptisch. Jene Inschriften waren mir immer frisch vor den Augen: konnten sie wol auch von ägyptischen Siegern herstammen? Manche Zeichen schienen doch nicht den ägyptischen Zahlzeichen so unähnlich zu sein, — und dann dachte ich wieder an die Meilensteine!

Jetzt aber mufsten wir Sêïs aufgeben, weil es ganz wahnsinnig gewesen wäre, so gerade in die Mitte der Blutfeinde zu gehen. Wir richteten deshalb unsere Bahn östlich, bis wir den in der Wüste einsam stehenden Hügel Um el Dsherîd (Mutter der Palmbäume) erreichten. Ich bestieg ihn und von seinem Gipfel konnte ich weit in die Ferne sehen, aber keinen anderen Hügel und keine schwarzen Städte erblicken. Er erhob sich aus der Fläche der grofsen Wüste! Es war ein ganz eigenthümliches Gefühl, sich so als der Erste zu denken, der seit Jahrhunderten diese Aussichten genofs: denn seit Jahrhunderten ist aufser den Nomaden kein Mensch in diese Gegend eingedrungen. Und nun fand ich tausende von Inschriften. An manchen Stellen war jeder Stein mit einer Inschrift oder einem Bilde versehen;

Kameele, Affen, Reiter, Windhunde, Gazellen, Panther und manche unerkennbare Gegenstände erschienen nun schaarenweise. Eine ganze Nacht, während der meine Araber alle tief in Schlaf versenkt waren, brachte ich mit Copiren zu. Eine Todesstille herrschte, kein Laut war zu hören, und der Vollmond, der sein blasses Licht auf diese Werke eines uralten Volkes warf, gab der Scene eine fast feenartige Beleuchtung. Ich fühlte mich in die ältesten Zeiten versetzt und war fast geneigt, mir die Rephaïm als die Erfinder dieser Schrift vorzustellen.

Folgenden Tages in der Frühe setzte ich meine Reise fort, und kam endlich zu einem Wâdi Warrân, der, wie alle Flufsbetten in dieser Wüste, zu jener Zeit ganz trocken war. Zwar erzählte mir Sheikh Mitliq, dafs sein Grofsvater auch Palmen in diesem Wâdi gekannt hatte. Ich fand merkwürdige rothe Trümmer und unter Anderem einen cylinderförmigen rothen Stein, den ich dem Museum zu London geschenkt habe und der von den dortigen Archäologen für ein Götzenbild gehalten wird. Es wäre merkwürdig, wenn diese Ansicht richtig wäre, denn unter den Arabern führt dieser Wâdi aufser dem Namen Wâdi Warrân auch noch den Namen Wâdi es-Senâm d. h. „Wâdi der Idole".

Nun mangelte es uns sehr an Wasser (ein Kameel starb vor Mattigkeit) und es blieb uns Nichts mehr übrig, als gleich nach den Bergen zurückzukehren. Auf dem Wege streifte ich die Hügel Tell Um el Midhn und Tell Ozḍa und erreichte dann einen Wâdi en-Nemâreh; dieser Wâdi hat seinen Ursprung bei dem Dorfe Ṭorba in dem nördlichen Theile des Dshebel Haurân; er fliefst bei der Stadt Bshennef vorbei und erreicht dann die Ebene. Er fliefst weit in die Wüste hinein und mag sogar bis zum Euphrat gehen. Woher der Wâdi Wârran entspringt, konnte ich nicht erfahren; aber dieser Wâdi nimmt die Richtung nach dem Dshebel Aradsha von Chesney und mag vielleicht dasselbe Flufsbett sein, das er als Wâdi Haurân in seiner Karte verzeichnete. In einer viel älteren Route, in der des englischen Generals Sir Eyre Coote, finde ich denselben Namen Haurân mit der Bemerkung, die Araber hätten ihm gesagt, der Wâdi habe seinen Ursprung in dem Dshebel Haurân. Die Ermittelung dieser hydrographischen Verhältnisse wäre von Interesse. In der Mitte des breiten Flufsbettes zu en-Nemâreh befindet sich eine Anhöhe, auf welcher ein seltsames Haus erbaut ist. Wie die Häuser in Basan ist es aus ungeheuren Steinblöcken errichtet und eine steinerne Thüre hängt in ihrer Achse. Ueber der Thüre war eine Inschrift, die nun aber ganz unleserlich ist. Das Haus soll einst von einer Dame bewohnt gewesen sein, die den Namen führte: „Nimreh bint en Nimûr" d. i. Pantherin, Tochter des Panthers. Uebrigens fand ich zu Nemâreh unzählbare Inschriften.

Wir nahmen alsdann den geradesten Weg zum Dshebel Haurân und erreichten ihn wieder nach einer 17tägigen Abwesenheit. Recht matt kam ich zu meinem Drusen-Sheikh zurück. Während der ganzen Zeit hatte ich nie länger als 3 Stunden in 24 geschlafen. Aufser einem Stück Gazellenfleisch und einer Gerboa hatte ich mich blofs mit Datteln zufrieden geben müssen; wir hatten zwar Reis und Kaffee bei uns, aber wir mufsten mit dem Wasser oft zu sparsam umgehen, als dafs wir es zum Kaffee hätten verwenden können; auch war die grösseste Vorsicht vonnöthen, dafs wir nicht von anderen Arabern entdeckt wurden, und deshalb durfte in der Nacht durchaus kein Feuer angezündet werden.

Von Shih'ba machte ich einen zweitägigen Ausflug nach Dshenêneh, Taala, Ṭaalla, Tell el Khaledîyeh und H'ît. Und von dieser Stadt wieder trat ich meine fernere Reise an. Ich ging von Shih'ba den Wâdi Nimreh entlang bis nach Nimreh, dann südwärts über die Berge zu der noch unbekannten Stadt Bshennef, wo noch ein sehr schöner Tempel aus der römischen Zeit steht. Wir kennen den alten Namen dieser Stadt zwar nicht, aber sie mufs zu den bedeutendsten des Haurân gehört haben. Ich habe in Bshennef viele griechische Inschriften copirt. Von hier aus besuchte ich Busân und dann die von Burckhardt schon entdeckte Stadt Sali. Später besuchte ich Karis, Kuweiris, Ayûn, Ain Abu H'amâka, wo ein schöner Tempel steht, Seh'wet el Khiḍr, H'ebrân und Afineh. Von Sali gegen Westen ist die Landschaft reizend, man geht durch schöne von Brunnen bewässerte Thäler, und die Berge dieser Gegend sind bis zum Gipfel mit Eichbäumen bedeckt. Wie oft werden im alten Testament die Eichen Basan's erwähnt, und reizend sind auch diese Bäume! Es giebt hier zwei Arten davon, die eine heifst Sindshân, die andere Mellûl. Ich habe mehrere Proben dieses Holzes mitgebracht und ein Stück befindet sich im Museum zu Kew. Von den südlich, südöstlich und östlich von Çalkhaḍ liegenden Städten habe ich Ormân, Malah', Deir en Naçrâni, Khiḍr, Abu el H'oçein, H'ût, Anz, Mashquq, Um er Rumân, Um el Dshemâl el Kibîr, Um el Dshemâl ez Zighîr, Sibh'ah, Sibh'îyeh, Um es Sérab, Um es Semâk, Qireim, ed Deir, Um es Senêneh und eine Menge andere besucht, die ich aufgeschrieben habe und deren Lage ich ungefähr bestimmen konnte. Von allen diesen Städten ist Um el Dshemâl bei Weitem die wichtigste. Sie mufs, Bozrah vielleicht ausgenommen, die bedeutendste Stadt dieser ganzen Gegend gewesen sein. Sie ist noch völlig erhalten, ihre Mauer steht noch, die Strafsen und Gassen sind vollkommen erhalten, und sogar die Häuser, die Zimmer und die Hausthüren. Inschriften fand ich blofs drei, aber auf der Wand eines Hauses den allein stehenden Namen *ΟΔΑΙΝΑΘΟC*. Aufser der Stadt

waren mehrere in Quadratform gebaute Thürme gleich den palmyrenischen. Wenn man nur nachgraben könnte, so würden sich gewifs interessante Reliquien finden. Um el Dshemâl ist ohne Zweifel das Beth Gamul der heiligen Schrift. Dieses ganze Land wurde in späteren Zeiten unter dem Namen Moab gekannt, das südliche Gebiet jenseits der Berge Gilead hiefs das Bergland Moab oder das Hochland Moab und der nördliche Theil die Ebene Moab. Jeremias [1]) spricht einen Fluch über das ganze Land Moab. Zuerst nennt er die Städte bei dem Todten Meere, und dann sich weiter hinaufziehend kommt er zu dem ebenen Lande, und unter den Städten werden Bozrah, Kirioth und Beth Gamul genannt. Bozrah und Kirioth kennen wir schon und Beth Gamul müssen wir doch in dieser Gegend suchen. Die gröfseste aller Städte in der ganzen Umgebung ist Um el Dshemâl, und der Wurzelname ist auch derselbe wie im Hebräischen, denn solche kleine Aenderungen wie von Beth zu Um kommen sehr häufig vor [2]).

Man braucht nur das 48ste Capitel von Jeremias zu lesen, um eines der auffallendsten Beispiele von der Erfüllung der Drohungen und Versprechungen Gottes zu bemerken. In diesem Capitel kommen solche Stellen vor, wie diese: „Die Städte werden verwüstet und Keiner soll mehr darin wohnen.“ Und seit Jahrhunderten ist kein Mensch in diesen Städten ansässig gewesen, kein Mensch aufser den Nomaden hat sie sogar besucht; ganz unbekannt und unbemerkt sind sie geblieben, verwüstet und ohne Bewohner. „Moab soll als ein Volk vertilgt sein, denn es hat sich gegen den Herrn erhöht“ [3]). Dieses ganze Capitel ist so lehrreich, dafs es Jedermann durchlesen und mit dem jetzigen Zustande dieses Landes vergleichen sollte. Und doch sind die Städte so vollkommen erhalten, dafs sie wieder bewohnt sein könnten.

Einige Tagereisen südlich von Çalkhaḍ entfernt sind mehrere bewohnte Städte; die erste soll Kâf sein, aber näher ist ein Schlofs, Azeraq, wo viele Palmen sind und Inschriften. Ich habe die Absicht, bei einer künftigen Reise diesen Weg von Çalkhaḍ über Azeraq nach Kâf weiter zu verfolgen und so südwärts gegen Dshôf, wo ich auf Wallin's Route stofsen würde, ferner nach dem Dshebel Shammar, wenn es möglich ist, vorzudringen und dann nördlich nach Biçrah und bis zum Tigris.

Ich hätte drei bedeutende Handelswege erwähnen sollen. Der erste und bedeutendste ist eine römische Strafse, die von Biçrah im Haurân über Çalkhaḍ nach Biçrah in Irâk führt; der zweite, den ich auf der Reise entdeckte, geht von Çalkhaḍ über Ormân Malaḥ', Deir

---

[1]) Jeremias XLVIII.
[2]) Z. B. das alte Beth Schemesch heifst jetzt Ain esh Shems.
[3]) Jeremias XLVIII, 42.

en Naçrâni nach en Nemâreh und weiter vermuthlich nach Tadmor; der dritte Weg führt von Biçrah nach Ammân, der alten Hauptstadt des Volkes Ammon. Es wäre sehr wichtig, diesen Strafsen zu folgen, die durch die Wüste zum Tigris führen sollen; ganz gewifs sind mehrere Städte oder jedenfalls Stationen zu finden, wo auch gewifs Inschriften vorhanden sind.

Wenn auch nur die merkwürdigen Inschriften, die ich zurückgebracht habe, entziffert werden, dürfen wir auf viel Aufklärung über diese Länder hoffen. Bis jetzt ist die Geschichte dieser östlich vom Haurân liegenden Reiche fast unbekannt, aber es wird sich doch mit der Zeit bestätigen, dafs Ein Volksstamm das ganze Land überzog vom Euphrat bis nach Süd-Arabien.

Ein Heft über meine Reise erscheint in den Memoiren der Königl. Geographischen Gesellschaft zu London, mit einer nach rohen Beobachtungen entworfenen Karte. Einige Abbildungen meiner Inschriften bringt ein Heft der *Proceedings of the R. Asiatic Society*, die griechischen Inschriften werden von der *R. Society of Literature* herausgegeben. Ich habe zwar bis jetzt wenig veröffentlicht von Allem, was ich auf dieser Reise gesammelt habe, nur die Hauptzüge der Reise wurden erwähnt; aber da ich hoffe, das Land wieder zu bereisen, so ziehe ich es vor, von weiteren Publicationen vorläufig abzusehen, bis ich ein vollständiges Werk über das Land Basan herausgeben kann.

XVI.

A. C. Gregory's Reise durch den australischen Continent im Jahre 1858.

Nach Gregory's amtlichem Bericht, vom Herausgeber.

Durch die Güte unseres verehrten Correspondenten in Adelaide waren wir in den Stand gesetzt, im Septemberheft der Zeitschrift (S. 268 ff.) unsern Lesern eine vorläufige Nachricht über die grofse Reise zu geben, welche A. C. Gregory, zur Zeit der rüstigste australische Forscher, in diesem Jahre zur Aufsuchung der Spuren Leichardts unternommen hat. Derselben Hand verdanken wir jetzt den ausführlichen amtlichen Bericht, den der unermüdliche Reisende dem *Secretary for Lands and Public Works* erstattet hat, und wir beeilen uns, den Lesern darnach detaillirtere Angaben über diese sehr interessante Expedition vorzulegen, bei denen wir uns so viel als möglich den Worten des Originals anschliefsen werden. Die Reise verfolgte be-

kanntlich im Allgemeinen die Linie tiefster Depression, welche unter 25° S. Br. am Westabhange des Küstengebirges beginnend, zuerst in westlicher, dann in südlicher Richtung den australischen Continent durchsetzt und durch Lake Torrens zu Spencers Golf führt.

Der ursprüngliche Plan der Expedition war, von der Moreton-Bai aus quer durch das Festland nach West-Australien vorzudringen. Sie bestand, aufser dem Befehlshaber A. C. Gregory, aus dessen Bruder C. F. Gregory als Stellvertreter im Commando, dem Assistenten Burgoyne, dem Aufseher G. Phibbs und fünf Leuten, unter denen sich auch ein Deutscher, W. v. Wedell, befand, und hatte 9 Reit- und 31 Packpferde, für die noch eine Garnitur neuer Hufeisen mitgenommen wurde. Zum Lebensunterhalt versah man sich mit dem Fleisch von zwei Ochsen und vier Schafen, das im frischen Zustande 16 Centner, im getrockneten nach Entfernung der Knochen nur 300 Pfund wog, mit 500 Pfd. Speck, 1600 Pfd. Mehl, 100 Pfd. Reis, 350 Pfd. Zucker und 60 Pfd. Thee. Dazu kamen noch 40 Pfd. Taback, 25 Pfd. Schiefspulver, 150 Pfd. Schrot und Kugeln und andere kleinere Artikel. Von Waffen führte man eine Minié-Büchse, acht doppelläufige Flinten und neun Revolver. Zur Aufbewahrung des Wassers dienten zwei lederne Schläuche, von denen jeder fünf Gallonen hielt; aufserdem war jedes Mitglied der Expedition noch mit einer besonderen Wasserflasche von Kautschuk versehen, die drei Pinten fafste. Von wissenschaftlichen Instrumenten nahm man zwei Sextanten, prismatische und Taschen-Compasse, Aneroid-Barometer, Thermometer, einen künstlichen Horizont und andere mit. Mit Einschlufs der Schmiede- und Zimmergeräthschaften, des Calico's zu den Zelten und der übrigen Reise-Utensilien wog die ganze Bagage, Sättel und Pferdegeschirr nicht mitgerechnet, etwa 4600 Pfund, so dafs jedes Packpferd durchschnittlich 150 Pfund zu tragen hatte.

Die Expedition versammelte sich in Mr. Royds Station am Dawson River, der sich nicht weit vom Wendekreise in's Meer ergiefst, und begab sich am 24. März 1858 von Juanda nach Mr. Cardew's Station zu Euroomba, von hier unter Leitung des Mr. Bolton, dessen Localkenntnisse wesentliche Dienste leisteten, am 27. März durch dichten Scrub und über ein sehr coupirtes Terrain 30 Miles westwärts an die Quelle des Scotts Creek, der sich in den Dawson River ergiefst. Dann ging man in der Hauptrichtung nach WNW., durch ein Land mit grasreichen Thälern und einer dichten Vegetation von Brigalow-Akazien auf den Höhen. Diese Akazien erreichten hier eine Höhe von 30 Fufs; sonst traf man von Bäumen noch *Ironbark*, Buchsbaum und ein paar andere Eucalyptus-Arten; das vorherrschende Gestein war ein weicher brauner Sandstein, der zur Kohlenformation gehört und

Höhen mit tafelförmigen Gipfeln bildete. Die Wasserstellen scheinen nicht permanent zu sein; Ende März jedoch war der Graswuchs recht üppig. Der Uebergang über die Basaltkette, welche das Flufsgebiet des Dawson River von den Gewässern scheidet, die westwärts in das Becken des Maranoa River fliefsen, war in Folge der dichten Scrub-Vegetation nicht ohne Schwierigkeit. Man erreichte einen Zuflufs des Maranoa, wahrscheinlich den Merivale, und folgte ihm westlich. Der Boden wurde hier sandiger, war aber noch gut begrast und für Viehzucht in beschränktem Umfange wohl geeignet. Am 5. April erreichte man den Maranoa unter 25° 45′ N. Br., mufste aber in seinem sandigen Bett Brunnen graben, um auf Wasser zu stofsen. Da man wufste, dafs westlich von diesem Punkte selbst in der günstigeren Jahreszeit vor drei Monaten kein Wasser gefunden war, folgte man dem Maranoa aufwärts bis zum Mount Owen, wo man an einer mit Wasser und Gras hinlänglich versehenen Stelle für ein paar Tage Halt machte, um eine Recognoscirung nach Westen auszuführen. Es gelang Gregory, eine brauchbare Route nach den Zuflüssen des Warrego River aufzufinden, wohin die Expedition auch alsbald aufbrach. Ein heftiger Regengufs hatte hier die Schluchten mit Wasser gefüllt und den Graswuchs so erfrischt, dafs diese Gegenden sehr vortheilhaft von dem trockenen und wasserarmen Thal des Maranoa abstachen. Schöne, zur Viehzucht geeignete Thäler mit lichter Waldung wechselten mit Hügelrücken ab, die mit Brigalow-Akazien bedeckt waren, bis man am 15. April Mount Playfair erreichte, einen Basaltberg in der Sandsteinkette, welche das Warrego-Thal von dem des Nive trennt. Einem kleinen Zuflufs des letzteren folgte man bis zu seiner Mündung in den Hauptstrom unter 25° 6′ S. Br. Im Thal des Nive ist der Boden sandig, nur dürftig begrast und spärlich mit Ironbark- und Gummi-Bäumen besetzt; die niedrigen Sandsteinrücken, die sich im Hintergrunde erheben, tragen dagegen eine dichte Scrub-Vegetation von Brigalow-Akazien. Man kam an einigen permanenten Wasserlachen vorüber, in denen kleine Fische lebten; an ihren Ufern zeigten sich die Spuren von mehreren Lagerplätzen der Eingeborenen.

Vom Nive River zog man am 17. April nordnordwestlich durch ein fast ebenes sandiges Terrain, auf welchem das Fortkommen durch die Scrub-Vegetation von Akazien, Eucalyptus-Arten, Flaschenbäumen u. a. aufserordentlich erschwert wurde. Erst 6 Miles diesseits des Victoria River tritt man plötzlich aus der Scrub-Region auf die offenen Ebenen, die aus einem fruchtbaren Lehmboden bestehen. Aber eine lange anhaltende Dürre hatte hier alle Vegetation zerstört und das Land in eine vollständige Wüste verwandelt. Auch das Bett des Victoria, hier kaum 30 Fufs breit, war ganz trocken, und man mufste

lange suchen, bis man in einer muldenförmigen Senkung des Lehmbodens etwas Wasser und Gras fand, das hier in magern und vereinzelten Büscheln wuchs.

Hiermit hatte man die Route erreicht, welche Leichardt zu verfolgen beabsichtigt hatte. Gregory theilte deshalb seine Mannschaft, um beide Ufer des Flusses nach Spuren von Leichardt's Lagerplätzen untersuchen zu lassen. Aber da im letzten Jahre eine Ueberschwemmung beide Ufer eine englische Meile weit unter Wasser gesetzt und alle älteren Reisespuren von dem Boden verwischt hatte, konnte man nur in gezeichneten Bäumen oder durch Knochen des geschlachteten Viehs einen Fingerzeig darüber erwarten, ob man sich wirklich auf der Route des unglücklichen Forschers befinde.

Während der beiden ersten Tagereisen längs des Victoria fand man nur ein paar kleine Wasserlachen, und auch die reiche Vegetation der scrublosen Ebenen, die in einer günstigeren Jahreszeit Mitchell's Bewunderung erregt hatte, war ganz verschwunden; es zeigte sich nur ein nackter Lehmboden, der in Folge der anhaltenden Dürre von tiefen Spalten zerrissen war. Unter 24° 37′ S. Br., 143° 13′ O. L. v. Gr., vereinigt sich mit dem Victoria von Osten her das eben so grofse, sandige Bett eines Creeks und unterhalb dieser Confluenz fand man die erste permanente Wasserstelle. Hier wurde auch der Graswuchs etwas frischer; aber im Hintergrunde war Alles mit Scrub bedeckt, der sich hin und wieder sogar bis dicht an den Flufs erstreckte. Hier traf Gregory auch die ersten Eingeborenen auf dieser Reise. Etwa acht bewaffnete Personen hatten sich im Scrub versteckt und beobachteten einen seiner Leute, offenbar in feindlicher Absicht. Als sie sich entdeckt sahen, verriethen sie in Folge ihres bösen Gewissens so viel Mifstrauen, dafs es nicht möglich war, mit ihnen eine Unterredung anzuknüpfen.

Auf der Weiterreise längs des Flusses entdeckte man unter 24° 35′ S. Br., 146° 6′ O. L. eine Moreton-Bay-Esche (eine Eucalyptus-Art) von 2 Fufs im Durchmesser, die auf der Ostseite, etwa 4 Fufs vom Boden entfernt, ein durch die Rinde geschnittenes L zeigte; dabei befanden sich einige Stümpfe von kleinen Bäumen, die mit einer scharfen Axt gefällt waren, und in einem schräge gewachsenen Baume ein tiefer Einschnitt, in den vielleicht eine Zeltstange eingefügt werden sollte. Alles sprach dafür, dafs hier Leichardt's Expedition gerastet hatte. Der Baum stand nicht weit von dem Ufer eines kleinen, auf Mitchell's Karte verzeichneten Wasserlaufs. Dafs die Spuren weder von Mitchell's noch von Kennedy's Expedition herrührten, erhellt daraus, dafs keiner von beiden an dieser Stelle, in einem Umkreise von mehreren Miles, gelagert hat; keiner von beiden konnte auch den Buch-

staben L etwa als Bezeichnung der Nummer des Lagerplatzes eingeschnitten haben, da Mitchell seinen fünfzigsten Lagerplatz hier längst hinter sich, Kennedy aber bei seiner Reise in's Innere diese Zahl nicht erreicht hatte und bei seiner Rückreise die Lagerplätze von dem entferntesten Punkte zählte, bis zu welchem er vorgedrungen war. Von Vieh konnte ungeachtet alles Nachsuchens keine Spur entdeckt werden und dies war auch in Anbetracht der vorjährigen Ueberschwemmung leicht erklärlich; indeſs war die Fluth doch nicht stark genug gewesen, um einige Emu-Knochen fortzuführen, die ein paar Yards weiter an einem Lagerplatze der Eingeborenen sich vorfanden. Auch auf der Weiterreise untersuchte man jede Stelle, die zu einem Lagerplatz geeignet schien, konnte aber Nichts entdecken.

Das Land war hier auſserordentlich eben; die paar entfernten Hügelreihen, die man sehen konnte, erhoben sich im Maximum kaum 200 oder 300 Fuſs über die Ebene. Baumwuchs zeigte sich nur am Fluſsufer; und obwol man hin und wieder auch auf offene Fluren stieſs, war die Scrub-Vegetation von Akazien doch entschieden überwiegend. Im Fluſsbett zeigte sich nur sehr selten Wasser; die Expedition sah sich meistens auf kleine Lachen von Regenwasser verwiesen, die ein vor Kurzem eingetretener Gewitterregen gebildet hatte. Erst als man sich der nördlichen Biegung des Flusses näherte, kam man an einigen schönen Wasserstrecken vorüber.

Unter 26° 2′ N. Br. vereinigt sich mit dem Victoria von NO. ein kleines trockenes Fluſsbett, dem Gregory ein paar Miles weit aufwärts folgte. Da aber weder die geographische Breite, noch seine relative Lage im Vergleich mit der benachbarten Gegend dafür sprach, daſs es der Alice River der Karten sei, kehrte er um und setzte seine Reise längs des Victoria fort. Dieser veränderte indeſs bald seine Hauptrichtung in eine südwestliche; Gregory lieſs also seine Expedition an einer kleinen Lagune Halt machen, ritt wieder stromaufwärts zu der erwähnten Confluenz und überzeugte sich, daſs das Fluſsbett wirklich nur das des Alice sei, der aber mehr als 5 Miles südlicher mündet, als die Karten es angeben.

Zu dieser Zeit (26. April) hatte eine lange anhaltende Dürre alle Wasserlachen aufgetrocknet, ausgenommen an den tiefsten Stellen in dem Bett des Hauptflusses; auch die kleinere Vegetation, ja sogar die Bäume waren verdorrt, und der mit zahllosen vertrockneten Aesten bedeckte Boden schwer zu passiren; selbst im Fluſsbett, wo doch die während des letzten Jahres im Quellgebiet gefallenen Regen die Vegetation einigermaſsen erfrischt hatten, konnte man kaum hinreichende Weide für die Pferde finden. Unter diesen Umständen wäre es entschieden gefährlich gewesen, weiter nach NW. vorzudringen; es blieb

nur übrig, dem Hauptstrom bis zu seiner Vereinigung mit Thompson's River zu folgen, dann längs des letzteren aufwärts zu gehen, um Leichardt's wahrscheinliche Route — falls er nämlich überhaupt von diesem Punkte direct nach NW. vorgedrungen — an derjenigen Stelle wieder zu erreichen, wo sie über den Thompson führte. Wahrscheinlicher blieb es indefs, dafs er sich ebenso wie Gregory genöthigt gesehen, dem Laufe des Victoria noch weiter zu folgen, um erst von einem weiter abwärts gelegenen Punkte wieder die nordwestliche Richtung einzuschlagen und so die nördlich von dem Flusse gelegene Wüstenei zu umgehen.

Gregory setzte also am 29. April seine Reise stromabwärts fort. Das Land war auf beiden Ufern niedrig und eben und voller Spuren ungeheurer Ueberschwemmungen, der Boden in Folge der Hitze zerspalten, Wasser überaus sparsam und auch das Gras selten. Das an das Flufsbett sich anlehnende Terrain, ein rother Sand oder Kies, war mit Gestrüpp von abgestorbenen Akazien bedeckt. Schon fürchtete man, dafs die Pferde dem Mangel an Wasser und Futter erliegen würden, als am 2. Mai ein starker Regen eintrat und, obwol der ausgetrocknete Boden mit Begier das Wasser einsog, einige Flufsarme doch zu fliefsen anfingen. Dies befreite die Expedition von dem bedrohlichsten Uebel und setzte sie in den Stand, nach Gras an solchen Stellen zu suchen, an die sie sich unter anderen Umständen nicht hätte hinwagen dürfen. Am folgenden Tage stellte sich auch eine Abtheilung von sieben Eingeborenen an dem Lagerplatze ein; aber obgleich sie sehr gesprächig waren, konnte man von ihnen doch nichts Erhebliches erfahren. Bei dem Aufbruch machte Einer von ihnen Miene, auf ein Mitglied der Expedition einen Speer zu schleudern; aber als H. Gregory, der es bemerkte, einen Revolver auf ihn richtete, ergriff die ganze Gesellschaft schleunigst die Flucht.

Der Reichthum an Wasser hatte indefs auch seine üble Seite, und anhaltende Regengüsse hätten die Expedition leicht in eine gefährliche Lage bringen können. Das Lager befand sich nämlich auf einer von tiefen Flufsarmen umgebenen Insel, und als man das den Ueberschwemmungen ausgesetzte Terrain verlassen wollte, verirrte man sich in dem Netz tiefer Canäle und sumpfiger Rinnsale, in deren weichen Schlamm die Pferde zuweilen so tief einsanken, dafs sie fast erstickten. Einen Flufsarm mufste man durchwaten und das ganze Gepäck auf dem Rücken hinübertragen, über einen andern schlug man eine Brücke zum Transport der Bagage und zog die Pferde, so gut es ging, an Stricken durch den Flufs; nach drei Tagen voller Anstrengungen war man nur 5 Miles weiter gekommen.

Das darauf eintretende trockene Wetter gab den Lehmebenen in-

deſs bald ihre Festigkeit wieder und Gregory versuchte, direct nach Westen zum Thompson vorzudringen, fand aber das Land so arm an Gras und mit so dichtem Akazien-Gestrüpp bedeckt, daſs er sich genöthigt sah, wieder zum Fluſs zurückzukehren. Das Thal desselben, das hier nach Westen gerichtet war, verengerte sich hier zu einer Breite von nicht mehr als 5 oder 6 Miles; der Boden wurde fester, Salzgebüsche und Gras reichlicher, so daſs sich die Pferde etwas von den Folgen ihrer früheren Entbehrungen in der Wüste erholten. Gregory hielt sich in einiger Entfernung vom rechten Ufer des Stromes, kam hier über einige Reihen von Sanddünen und traf auf eine Lagune, die fast eine englische Meile lang war. Auch an diesem Wasserplatz stieſs man am 8. Mai auf Eingeborene, die sich aber bei Annäherung der Expedition schleunigst entfernten und ihre Netze, Fische u. dgl. im Stich lieſsen. Gregory tastete ihr Eigenthum nicht an und lagerte etwas weiter abwärts an der Lagune. Am folgenden Tage näherten sich die Eingeborenen, sieben oder acht Männer und drei oder vier Weiber, sie wollten sogar in das Lager kommen, was ihnen jedoch nicht gestattet wurde. Sie gaben durch Zeichen zu verstehen, sie hätten daraus, daſs ihr Eigenthum unberührt geblieben, die friedliche Gesinnung der Reisenden erkannt; aber eine Mittheilung, die für den Zweck der Expedition von Werth gewesen wäre, konnte man von ihnen nicht erlangen. Nachmittags entfernten sie sich, um, wie sie sagten, an dem entlegensten Theile der Lagune Nachtquartier zu halten und am nächsten Morgen wieder zu kommen. Nach Einbruch der Dunkelheit bemerkte man indeſs, daſs sie sich durch die Gebüsche in's Lager zu schleichen suchten, und sie zogen sich auch auf ernsten Zuruf nicht zurück. Da sie von ihrer Stellung aus das Lager beherrschten, muſsten sie um jeden Preis entfernt werden. Gregory feuerte ein Pistol über ihre Köpfe ab, — aber ein Hohngelächter antwortete ihm, und er muſste besorgen, daſs sofort ein Angriff folgen würde. Er lieſs also die mit feinem Schrot geladenen Flinten in die Büsche abfeuern und diese Salve hatte das Resultat, daſs man fernerhin unbelästigt blieb.

Bei der Annäherung an den Thompson verschlechterte sich das Land wieder und auf den letzten 5 Miles war es ganz vegetationslos. Indeſs war es ein hoffnungsvolles Zeichen, daſs der Thompson in Folge der letzten Regen flieſsendes Wasser hatte; freilich muſste man an diesem Flusse noch 12 Miles aufwärts reisen, ehe man wieder Weide für die Pferde fand. Nur unmittelbar am Flusse wuchsen ein paar Bäume; in einiger Entfernung waren sie sämmtlich abgestorben und die Ebenen selbst bildeten eine trostlose Wüste, mit Ausnahme einiger Salzbüsche ohne alle Vegetation. Fünf Miles vom Flusse entfernt zogen sich niedrige Reihen rother Sanddünen hin, die auf den Charakter des

hinter ihnen liegenden Landes einen Schlufs erlaubten. Vom Wiederschein der rothen Sandwüste hatten sogar die Wolken eine schmuzig gelbe Färbung angenommen. Unter 24° 40′ S. Br. traten niedrige Sandsteinberge oder vielmehr ein Plateau auf beiden Seiten an den Flufs hinan; sie waren von tiefen Schluchten zerrissen, aus denen das Wasser zusammengeströmt war, das man im untern Flufslauf gefunden hatte; denn weiter oberhalb war das Flufsbett ganz trocken. Nichtsdestoweniger drang die Expedition bis 23° 47′ S. Br. vor. Hier fehlte es ganz an Wasser und Gras, da die Regen nicht so weit nach Norden gereicht hatten; der Flufs selbst vertheilte sich in zahllosen, ganz seichten Armen über die weite Ebene, so dafs man die Hoffnung aufgeben mufste, eine Wasseransammlung zu finden. Um der Pferde willen blieb Nichts übrig, als ein weiteres Vordringen nach Norden oder Westen aufzugeben und so schnell als möglich wieder nach dem Süden zurückzukehren. Dies war um so verdriefslicher, als die Expedition jetzt ungefähr den Punkt erreicht haben mochte, an welchem Leichardt, vielleicht unter günstigeren Witterungsverhältnissen, über den Thompson gegangen sein konnte.

So sah man sich genöthigt, auf die Verfolgung des eigentlichen Zweckes der Expedition zu verzichten. Man konnte nun entweder zur Quelle des Victoria zurückkehren und von dort nordwärts in dem Thale des Belyando vordringen; oder dem Victoria abwärts folgen und sich darüber vergewissern, ob er sich in Cooper's Creek oder in den Darling ergiefse. Gregory entschied sich für das Letztere, da es doch immer möglich erschien, dafs auch Leichardt gezwungen worden, eine südwestliche Richtung einzuschlagen.

Bei der Rückkehr längs des Thompson hielt er sich auf dem rechten Ufer desselben, um sich zu überzeugen, ob er von Westen Zuflüsse empfange. Es vereinigten sich hier aber nur ein kleiner Bach und ein paar unbedeutende Regenschluchten mit ihm, und das Land war eben so armselig wie auf dem linken Ufer. Kahle, den Ueberschwemmungen ausgesetzte Ebenen wechselten ab mit niederen Felsenrücken, die mit dichtem Scrub bedeckt waren, und mit Sanddünen, auf denen nur *triodia* wuchs. Die Hauptarme des Victoria waren weiter abwärts noch mit Wasser gefüllt, aber die lehmigen Ebenen zwischen ihnen ganz trocken, da es so weit nach Süden ebenfalls nicht geregnet hatte. „Nichts konnte trostloser sein, als die unabsehbare Fläche dieser ungeheuren Ebenen, die sich ohne alle Vegetation bis an den Horizont ausdehnten.“ Die Pferde mufsten sich von vertrocknetem Röhricht nähren und fanden auch dieses so selten, dafs sie mit Begier die Bedachung von ein paar alten Hütten der Eingeborenen auffrafsen. Am 27. Mai, als man fast die Stelle erreicht hatte, bis zu welcher Mr.

Kennedy vorgedrungen war, gingen den Pferden entschieden die Kräfte aus; der trockene Lehmboden war dermafsen zerspalten, dafs sie fortwährend stolperten und fielen; eines der Thiere war so erschöpft, dafs man es nothgedrungen zurücklassen mufste. Am folgenden Tage erreichte man nach einem zuerst westwärts, dann nordwärts gerichteten Marsch den kleinen Wasserplatz bei Mr. Kennedy's zweitem Lager auf seiner Rückreise, und fand hier noch Wasser genug für eine Nacht, aber nur ein paar zerstreute Grasbüschel, die für eine solche Anzahl von Pferden nicht ausreichten. Nicht weit davon stand auch ein grofser Buchsbaum, der von Kennedy mit einem K, darunter mit einer II in einem Viereck gezeichnet war. Obgleich seitdem 12 Jahre verflossen waren, konnte man die Axthiebe und die Stöfse des Stemmeisens noch deutlich erkennen; es wird der Trockenheit des Klima's zugeschrieben werden müssen, dafs die Bäume hier so langsam wachsen und, abgestorben, sich so lange unverändert erhalten.

Nach einem anstrengenden Marsch von 30 Miles in nordwestlicher Richtung über diese entsetzliche Wüste mit ausgetrocknetem Lehmboden erreichte die Expedition endlich einen kleinen Grasfleck auf einem Sandhügel, noch zur rechten Zeit, um die Pferde am Leben zu erhalten. Manche konnten kaum mehr stehen und man hatte ihnen ihr Gepäck bereits abnehmen und es auf die weniger erschöpften Thiere hinaufladen müssen. Am nächsten Morgen war auch jeder Halm abgefressen und die kleine Oase sah eben so kahl und öde aus wie das Land weit und breit umher. Glücklicherweise fand man 3 Miles südlicher einen zweiten Grasfleck, an dem die Expedition voll Dank gegen die Vorsehung Halt machte. Der Wassermangel machte sich bei Weitem nicht so fühlbar als der Mangel an Weide; denn die sehr unregelmäfsigen Flufsarme auf der Westseite der Ebene, die sich auf der horizontalen Fläche oft ganz verliefen, vereinigten sich doch an andern Punkten in grofsen Senkungen wieder, und bildeten hier hübsche, von Buchsbäumen umgebene Wasserflächen, von denen einige an 300 Fufs breit und über eine englische Meile lang waren. Unter 27° S. Br. nähert sich ein Sandstein-Plateau dem Westufer des Flusses. Gregory versuchte die Reise an dem Abhange desselben fortzusetzen, da die Schlammebenen sehr unbequem zu passiren waren; aber der Abhang war so steinig, dafs die Pferde, denen für den Ritt über die Schlammebene die Eisen abgenommen waren, ihre Hufe bald bis auf das lebendige Fleisch abgelaufen hatten. Abgesehen von dem grünen Buschwerk von Salsolaceen und ähnlichen Pflanzen, die seit dem letzten Regen aufgeschossen waren, glich das Land vollkommen der 200 Miles weiter westlich gelegenen Steinwüste, welche Capt. Sturt beschrieben hat. Diese Sandsteinformation schränkt zur Regenzeit das Wasser auf

einen engern Raum ein und trägt dadurch dazu bei, die schönen tiefen Wasseradern zu bilden, die das Plateau charakterisiren.

Die Expedition folgte dem Westrande der Ebene bis 27° 30′ S. Br., wo das Sandstein-Plateau zurücktrat und eine endlose Schlammebene vor den Augen der Reisenden sich ausdehnte. Die Reihen von Buchsbäumen, die bisher den Lauf der Stromarme bezeichnet hatten, hörten fast ganz auf, und *polygonum* und *atriplex* bildeten die charakteristischen Bestandtheile der Vegetation. Nach anderthalb sehr beschwerlichen Tagemärschen in südwestlicher Richtung über diese horizontale Fläche erreichte man am 9. Juni unter 27° 50′ S. Br. einige niedrige Hügelrücken, an deren Fuſs eine etwa 100 Yards breite Lagune lag; es waren Anzeichen vorhanden, daſs sie bei hohem Wasserstande nach Nordwesten floſs, und da auch die verschiedenen Creeks, die man vorher überschritten hatte, offenbar einen westlichen Lauf hatten, schloſs man, daſs sie sich bald mit Cooper's Creek vereinigen müſsten. Etwas weiter westnordwestlich vereinigten sich die verschiedenen Fluſsarme und bildeten ein tiefes Bett mit weiten Wasserstrecken. Hier erhob sich das Sandstein-Plateau auf beiden Fluſsufern, der Boden der zwischen seinen Rändern liegenden Ebene wurde fester, war aber, nach der Vegetation zu schlieſsen, offenbar salzhaltig, — eine Erscheinung, die so oft die Entwickelung der obern Sandsteinformation in Australien begleitet. Gras war reichlich vorhanden und die Pferde erholten sich mit wunderbarer Schnelligkeit.

In der Nähe des 141° O. L., welcher die Grenze von Südaustralien bildet, schlossen steinige Bergrücken beide Ufer des Cooper's Creek ein. Die Expedition verfolgte in dieser Grenzschlucht einen gut gebahnten Eingeborenen-Pfad, und Gregory fand hier die einzige Passage in Australien, für deren Verbesserung die Eingeborenen durch Wegräumung der losen Steine Sorge getragen haben. Jenseits der Bergkette wurde das Thal breiter, unter 140° 30′ O. L. traten die Berge im Norden und im Süden plötzlich zurück und das ganze Land im Westen schien abwechselnd aus niedrigen Hügelrücken und horizontalen, der Ueberschwemmung ausgesetzten Ebenen von trockenem Schlamm zu bestehen.

Kurz ehe man den Arm von Cooper's Creek erreichte, den Capt. Sturt „Strelezki Creek“ genannt hat, bemerkte man die Spuren von zwei Pferden, eines Wagen- und eines zugerittenen Reitpferdes; sie waren aber älter als einen Monat und durch den Regen so undeutlich geworden, daſs man sie nicht verfolgen konnte. Ohne Zweifel hatten die Thiere, wie sie es bei freiem Umherschwärmen zu thun pflegen, bei dem Eintritt des Regens das Fluſsufer verlassen. Sie gehörten

sicher zur Expedition Sturt's, der in dieser Gegend ein ganz erschöpftes Pferd zurücklassen mufste, während ein zweites sich verlaufen hatte.

Strelezki Creek trennt sich von dem Hauptarm fast unter einem rechten Winkel. Er scheint fast ein Drittel der Wassermasse von Cooper's Creek nach Süden zu führen, und ergiefst sich, wie Gregory später entdeckte, in den Lake Torrens. Gregory setzte indefs die Reise längs derjenigen Flufsarme fort, die nach Westen gingen; von ihnen zweigten sich fortwährend breite Adern nach Süden und Südwesten ab, so dafs sich der Flufs zuletzt auf den trockenen Schlammebenen zwischen den sandigen Hügelreihen ganz verlor. Da man nicht erwarten durfte, weiter im Westen Gras und Wasser zu finden, wandte sich Gregory nach Süden und Südost, zog 50 Miles weit über mehrere Dünen von rothem Flugsand, die 10 bis 50 Fufs hoch waren und von Norden nach Süden einander parallel liefen, und fand nur hin und wieder zwischen ihnen seichte Lachen von Regen- und Schlammwasser. Glücklicher Weise war hier nach dem Regen viel Schilf aufgeschossen, so dafs die Pferde sich erholten und des Wassers weniger bedürftig waren.

Am 21. Juni erreichte Gregory unter 28° 24′ wieder den Strelezki Creek und folgte ihm in südsüdwestlicher Richtung zwischen Sanddünen bis 29° 25′, wo der Creek sich nach Westen wendet und sich in den Lake Torrens ergiefst. In seinem Bett war kein permanentes Wasser, wohl aber eine Anzahl tiefer Löcher, die, wenn sie sich einmal mit Wasser gefüllt haben, dasselbe ein paar Monate aufbewahren. Deshalb bildet dieser Creek noch immer die beste Route in das Innere Australiens, zumal da sich oberhalb seiner Abzweigung von Cooper's Creek in dem letztern eine vortreffliche Wasserstelle befindet.

Die Expedition schlug den Weg ein zwischen dem Ostende des Lake Torrens und demjenigen Bassin, welches bisher als der östliche Flügel des Torrens betrachtet wurde, in der That aber, wie sich jetzt herausstellte, eine gesonderte Wasseransammlung ist. Der Isthmus zwischen beiden Becken ist eine halbe englische Meile breit und besteht aus einem ebenen, mit Salicornien bedeckten Sandboden; ein die beiden Becken verbindendes Rinnsal war nicht zu entdecken. Die Reise ging nach SSW. nach Mount Hopelefs, dem Nordende der hohen südaustralischen Bergketten; er war schon in einer Entfernung von 60 Miles sichtbar gewesen.

Hier zeigten sich nun schon die Spuren von Rinder- und Pferde-Heerden und 8 Miles jenseits des Mount Hopelefs erreichte man am 26. Juli das erste Viehzucht-Etablissement; es war erst kürzlich von Mr. Baker begründet worden. Gregory beschlofs, sich direct nach

Adelaide und von dort zur See nach Sidney zu begeben; in kleinen Tagemärschen durchzog er Süd-Australien auf einer Route, die den Lesern der Zeitschrift bereits aus Goyder's und Freeling's Berichten bekannt ist.

„In Beziehung auf das wahrscheinliche Schicksal Leichardt's", bemerkt Gregory am Schlufs seines Reports, „erhellt aus der Existenz des oben erwähnten Lagers mit dem gezeichneten Baumstamm, fast 80 Miles jenseits der von Mr. Hely aufgefundenen Lagerplätze, dafs der diesem Herrn von den Eingeborenen mitgetheilte Bericht über die Ermordung der Reisenden nicht in der Wahrheit begründet, vielmehr wahrscheinlich nur eine Aufwärmung des während Leichardt's erster Reise nach Port Essington verbreiteten Gerüchts ist. Es ist auch nicht wahrscheinlich, dafs die Expedition zu Grunde ging, ehe sie den Victoria verliefs; wären ihre Mitglieder von den Eingeborenen erschlagen worden, so würden die zerstreuten Knochen von Pferden und Ochsen unseren Nachforschungen nicht entgangen sein. Ich glaube deshalb, dafs sie den Flufs bei der Einmündung des Alice verliefsen und von Gewitterregen begünstigt durch die ebene Wüstenei nach Nordwesten vordrangen. In diesem Falle mufste sich die Expedition nach dem Aufhören des Regens in Folge des Wassermangels nicht nur aufser Stande sehen, ihre Reise fortzusetzen, sondern auch die Rückkehr mufste ihr unmöglich geworden sein, da die seichten Lachen von Regenwasser in ein paar Tagen verdunstet sein mufsten; und es ist nicht anzunehmen, dafs sie sich zur Rückkehr eher entschlofs, als bis diese durch die vollständige Erschöpfung der ganzen Gesellschaft absolut nothwendig gemacht war."

„Der Charakter des Landes zwischen den letzten Stationen am Dawson River und der Quelle des Warrego River ist eine grasreiche Waldung, die von Rücken mit dichtem Brigalow-Scrub durchschnitten wird. Es ist zum grofsen Theil als Weideland zu benutzen, aber doch nur spärlich mit Wasser versehen; und da der Graswuchs auf dem sandigen Boden nur mager ist, würden die Heerden auch nur weitläuftig über das Terrain vertheilt werden können. Weiter nach dem Innern wird die Gegend dürrer und baumlos, ausgenommen an den Ufern der gröfseren Wasseradern; die Beschaffenheit der Vegetation verrieth, dafs hier anhaltende Dürre nicht selten ist. Nördlich vom 26° S. Br. ist aufserhalb des den Ueberschwemmungen ausgesetzten Terrains dichtes Akazien-Gestrüpp vorherrschend; im Süden sind sandige und steinige Wüsten mit niedrigem Scrub die vorwiegende Erscheinung. Westlich von 147° O. L. bis nahe an die Grenze Süd-Australiens ist das Land zur Ansiedelung ungeeignet; in günstigen

Jahren mag man hier allerdings hin und wieder reichliche Weide finden, aber die Unsicherheit des Regens und die häufige Wiederkehr anhaltender Dürre machen einen dauernden Aufenthalt unmöglich; an perennirenden Pflanzen fehlt es, die Gräser und Kräuter vertrocknen nicht nur, sondern sie werden von den heifsen Sommerwinden vollständig weggefegt, so dafs der Boden ganz nackt und kahl wird. Am Cooper's Creek, nicht weit von der südaustralischen Grenze, liegt ein kleiner Landstrich zweiter Qualität, der hinlänglich mit Wasser versehen ist und allenfalls benutzt werden könnte. Der beste Theil gehört indefs zur Provinz Süd-Australien. Zwischen Cooper's Creek und dem Lake Torrens liegt ein sandiger Landstrich, in einer Breite von 120 Miles, der an der Oberfläche kein Wasser zeigt; aber da man wahrscheinlich beim Nachgraben in mäfsiger Tiefe Wasser finden wird, könnte er während der kühlen Jahreszeit mit Vortheil als Weideland benutzt werden, damit sich inzwischen die Weiden der in der Nähe des Lake Torrens etablirten Stationen erholen könnten; einer dauernden Ansiedelung dürfte die aufserordentliche Hitze des Sommers entgegen sein."

„Der geologische Charakter des Landes ist auffallend einförmig. Kohlensandstein und Kohlenschiefer, die hin und wieder Kohlenlager enthalten, überdeckt von Basaltbergen und Basaltrücken, erstrecken sich von den Darling-Ebenen bis 146° O. L., wo diese Gesteine von horizontalen Sandsteinschichten, mit Lagern von Quarz und abgeriebenen Quarzkieseln, überlagert werden. Diese letztere Formation erstreckt sich bis zum Mount Hopelefs, wo die Schiefergebirge Süd-Australiens steil aus der Ebene emporsteigen. Der Wüstensand und der Schlamm der Ebenen sind nur die äufsersten Schichten der Oberfläche; der darunter liegende Sandstein tritt oft zu Tage, wo die oberste Schicht von Schluchten zerrissen ist. Die Richtung der parallelen Rücken von Flugsand scheint das Resultat der vorherrschenden Winde, nicht aber der Einwirkung des Wassers zu sein; man darf sie nur an einem windigen Tage beobachten, um sich zu überzeugen, dafs die zur Zeit noch fortwirkende Ursache zur Erklärung genügt, und dafs es nicht nöthig ist, nach einem entlegeneren und zweifelhafteren Erklärungsgrunde zu suchen."

„Die Resultate der Expedition für die physische Geographie sind vielleicht die erheblichsten. Dadurch, dafs die Forschungen Mitchell's, Kennedy's, Sturt's und Eyre's der Reihe nach mit einander verknüpft wurden, ist der Beweis geführt, dafs die Gewässer des tropischen Innern in dem östlichen Theile des Continents, wenn nicht factisch in Spencer's Golf, so doch nach der Richtung von Spencer's Golf

fliefsen, während die Barometer-Beobachtungen zeigen, dafs Lake Torrens — die tiefste Depression des Innern — entschieden über dem Meeresspiegel liegt."

„Dieses eigenthümliche Relief des Innern macht es unwahrscheinlich, dafs Binnenseen von einigem Umfang in Verbindung mit dem bekannten Wassernetze existiren sollten. Da Lake Torrens entschieden nur eine erweiterte Fortsetzung von Cooper's Creek und gewissermafsen der Culminationspunkt dieses ungeheuren Flufsgebiets ist, so würde er, wenn die durchschnittliche Regenmenge im Innern grofs genug wäre, die Wirkung der Verdunstung von der Oberfläche eines ausgedehnten Wasserbeckens wieder zu ersetzen, einen permanenten See bilden, nicht aber, wie jetzt, einen salzigen Sumpf, in dem mit Sicherheit nur die Existenz einiger seichten Salzwasser-Lagunen nachgewiesen ist. Sind aber die von einem so ungeheuern Areal zusammenströmenden Gewässer nicht ausreichend, die Verdunstung von der Oberfläche des Lake Torrens zu ersetzen, so ist noch geringere Wahrscheinlichkeit vorhanden, dafs die Gewässer in dem westlichen Theile des innern Continents einen See von einigem Umfang bilden, selbst wenn sich hier die ganz anomale Erscheinung einer Bodendepression zeigen sollte, in welcher das Wasser sich ansammeln könnte, zumal da wir nach unserer Kenntnifs von dem Rande dieses Innern auf ein noch trockneres Klima und ein noch ungünstigeres Bodenrelief schliefsen müssen, als der östliche Theil unseres Continents es besitzt."

„Die Undulationen der Oberfläche sind dem Meridian fast parallel. Sie nehmen von dem Scheidegebirge zwischen den ostwärts und den westwärts fliefsenden Gewässern nach Westen hin an Höhe allmählich ab, bis das Wasser der Flüsse endlich, statt in Thälern zusammengehalten zu werden, sich über Ebenen ausbreitet, die durch eine leichte Abplattung der Krümmung des Erdballs gebildet werden. So liegen die Ränder der Ebene, durch welche der Victoria fliefst, ehe er sich nach Westen zum Cooper's Creek wendet, 150 Fufs unter der Tangential-Ebene der Central-Arme, und selbst der Gipfel des Sandstein-Plateau's war unter dem sichtbaren Horizont. Diese Boden-Configuration ist der Grund, dafs die Flüsse, wenn sie der Richtung der Thäler von Norden nach Süden folgen, ihre Betten so aufserordentlich ausbreiten, und dafs nur da, wo sie die ihnen in den Weg tretenden Bergrücken durchbrechen, das Wasser hinlänglich zusammengehalten wird, um ein scharf begrenztes Strombett zu bilden."

„Die Existenz dieser grofsen Thäler, die sich über ein so weites Gebiet von Norden nach Süden hinziehen, macht es nicht unwahrscheinlich, dafs sie sich noch weit jenseits des bisher erforschten Gebietes ausdehnen. Nicht ohne Grund kann man die Vermuthung aus-

sprechen, dafs die grofse Depression, die man jetzt von Spencer's Golf durch Lake Torrens 500 Miles weit bis zu Sturt's Steinwüste oder vielmehr bis zu den am westlichen Rande derselben liegenden Schlammebenen verfolgt hat, sich ununterbrochen noch eine gleiche Strecke weiter bis zu den Niederungen am innersten Recefs des Golfs von Carpentaria ausdehnt. Diese Vermuthung wird auch durch die Thatsache unterstützt, dafs die in den zuletzt genannten Golf mündenden Flüsse entweder von Osten oder von Westen kommen, natürlich von höherem Lande, das sich nach diesen Richtungen hin vorfindet, während kein einziger Flufs von Süden kommt und sich auch sonst gar kein Anzeichen bemerken läfst, dafs nach dieser Richtung hin eine Bodenerhebung existirt."

Gregory schlägt nun noch vor, diesen Victoria River des Innern künftighin Cooper's Creek zu nennen, nicht blofs in seinem unteren Laufe, sondern für seine ganze Entwickelung von den durch Mitchell bekannt gewordenen Quellen bis zu seiner Mündung in den Lake Torrens, — um diesen für die Geographie Inner-Australiens so wichtigen Flufs von dem bekannten Victoria River der Nordwestküste zu unterscheiden, der in den Cambridge-Golf mündet. Zum Schlufs fügt er noch folgende Bemerkungen über die Eingeborenen hinzu:

„Ueber die Zahl und die Sitten der Eingeborenen konnte ich nur wenig erkunden, da im Ganzen nur etwa hundert Männer, ein paar Weiber und Kinder in kleinen zerstreuten Abtheilungen uns zu Gesicht kamen. Nach der Zahl der Lagerplätze zu schliefsen, müssen aber wenigstens Tausend die Ufer des Flusses zu besuchen pflegen; wahrscheinlich sind alle Bewohner des ganzen Gebietes, welches sich 100 Miles weit auf beiden Ufern des Flusses ausdehnt, ihres Wasserbedarfs wegen während der trockenen Jahreszeit vom Flusse abhängig. Beide Geschlechter gehen ganz nackt. Ihre Waffen und Hausgeräthschaften gleichen denen, die an der Ostküste gebräuchlich sind; überhaupt zeigten die Eingeborenen keine Eigenthümlichkeit, durch die sie sich von den Urbewohnern anderer Theile Australiens unterschieden hätten. Fische, Ratten, Grassamen und ein paar Wurzeln bilden ihre hauptsächlichsten Lebensmittel. Am oberen Laufe des Flusses beerdigen sie die Todten und häufen Holz auf dem Grabe auf; an der Mündung des Thompson hängen sie die Leichen in Netzen auf und nehmen erst später die Gebeine fort; während am Cooper's Creek die Gräber aus 3 bis 4 Fufs hohen Erdhügeln, wie es scheint ohne alle Excavation, bestehen und mit einem Haufen trockenen Holzes bedeckt sind. In der zuletzt genannten Gegend überstieg die Zahl der Grabhügel, die nicht älter als zwei Jahre waren, bei Weitem die Zahl der Todesfälle, die unter gewöhnlichen Verhältnissen hier erwartet werden dürfen,

selbst wenn man den Mafsstab der dichtesten Population, die in Australien bekannt ist, zu Grunde legt; wahrscheinlich hat die lange Dürre, die sich der Baumvegetation am obern Theile des Stromlaufs so verderblich erwiesen hat, auch auf die Ureinwohner in diesen Gebieten Inner-Australiens eine gleich unheilvolle Wirkung geäufsert."

XVII.

Der Rio Colorado des Westens [1]).

Von Balduin Möllhausen.

Unter den vielen Expeditionen, welche die Regierung der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in der neueren Zeit mit anerkennenswerthem Eifer ausrüstete, um die unermefslichen Territorien zwischen dem Missouri und der Südsee erforschen zu lassen, verdient gewifs besonderes Interesse die im Spätsommer 1857 ausgesendete, deren Aufgabe es war, genauere Nachrichten und ein genaueres Bild über den Rio Colorado des Westens, der in den Golf von Californien mündet, zu verschaffen.

Schon in den ältesten Zeiten der europäischen Colonisirung in Amerika widmeten die frommen und energischen Missionäre ihre Aufmerksamkeit dem, unbekannten Regionen entströmenden Flusse, der lange für ein die Insel Californien vom Festlande trennender Meeresarm gehalten wurde, eine Meinung, die der Pater Kino erst im Jahre 1700 vollkommen widerlegte. Den aus jener Zeit herrührenden Beschreibungen über diesen Flufs, die manchmal an's Märchenhafte grenzten, begann man dort mehr Glauben beizumessen, als die den Gila und den unteren Colorado später bereisenden Forscher dieselben theilweise bestätigten, und ferner als die von den Pelzjägern über den oberen Colorado eingegangenen Nachrichten sich als übereinstimmend mit denen der Missionäre auswiesen. Die Trapper ergingen sich nämlich in wunderbaren aber lebhaften Beschreibungen schrecklicher Cañons

[1]) Vor einigen Wochen zurückgekehrt von meiner dritten Reise durch die wenig bekannten Regionen des westlichen Nord-Amerika, beehre ich mich, Einiges über den Rio Colorado des Westens mitzutheilen, zu dessen Erforschung ich als Mitglied einer vom Vereinigten Staaten-Gouvernemnt ausgesendeten Expedition ausgezogen war. Es ist dieses eine kurze Uebersicht über den Flufs selbst, die zugleich als Einleitung zu meinem zweiten Reisewerke dienen soll, mit dessen Ausarbeitung ich bereits beschäftigt bin.

und meilentiefer unpassirbarer Schluchten, während die Spanier von einem Flusse erzählten, dessen Bett so tief liege, dafs man von seinen steilen Ufern das Wasser nicht zu unterscheiden vermöge, und solche Stellen *cajones profundisimos* oder sehr tiefe Kasten genannt hatten.

Man kannte freilich die geographische Lage der Mündung des Colorado sowie einiger Punkte, wo Expeditionen denselben überschritten hatten; ebenso waren die Quellen des Grand River und des Green River, welche, auf dem 38° N. Br. sich vereinigend, den Colorado bilden, astronomisch bestimmt worden; man wufste auch, dafs der Colorado das Hochland zwischen den Wasatch-Gebirgen und den Rocky Mountains durchläuft und die Wasser dieses ungeheuren Landstrichs in sich aufnimmt, doch war man über den Flufs selbst von der Vereinigung des Grand River und des Green River bis hinunter zum 35°, der Stelle, wo Capt. Whipple im Jahre 1854 denselben überschritt, im Unklaren, also eine Strecke (die Biegung gegen Osten mit eingerechnet) von nahe an 100 deutschen Meilen.

Im Vergleich nun mit den Anstrengungen, welche es der Colorado-Expedition kostete, im Vergleich mit den Entbehrungen und Gefahren, welchen sie viele Monate hindurch unterworfen war, sind die gewonnenen Resultate nur sehr gering zu nennen; doch liegt dafür auch wieder die sichere Bestätigung der oben erwähnten Nachrichten vor, und man weifs, dafs von der Vereinigung seiner beiden Hauptarme bis über die Mündung des Rio Virgin hinaus, oder vom 38° bis hinunter zum 36° N. Br., der Colorado eine undurchdringliche Felsenwüste durchschneidet. Nicht unmöglich ist es, dafs auf der Westseite des Flusses erfolgreichere Forschungen hätten angestellt werden können; doch die offenen Feindseligkeiten der Mormonen und der ihnen verbündeten Indianer verhinderten die Expedition, nachdem das Ende der Schiffbarkeit des Flusses in einem kleinen eisernen Dampfboote erreicht war, das östliche Ufer anders als wie auf die Gefahr eines gänzlichen Unterganges hin zu verlassen; und doch waren es gerade die Mormonen, die vor dem Ausbruch des schnell beendigten Krieges am meisten auf die Erforschung des Colorado als einer Emigranten-Strafse nach dem grofsen Salzsee oder zurück nach Sonora bestanden hatten.

Die Schiffbarkeit des Colorado reicht selbst bei dem günstigsten Wasserstande nicht über die Mündung des Rio Virgin hinaus, eine Strecke, die von dem Golf von Californien bis zu diesem Punkte ungefähr 500 engl. Meilen beträgt. Die zur dortigen Schifffahrt bestimmten Dampfboote müssen indessen von einer ganz besonderen Construction sein, um überhaupt verwendet werden zu können, indem bei niedrigem Wasserstande zahlreiche Sandbänke das Fahrwasser bis auf

wenige Zoll verstopfen, bei hohem Wasserstande dagegen solch unglaublich grofse Wassermassen durch die engen Felsenthore schäumen, dafs es unmöglich erscheint, sogar mittelst Dampfkraft ein Fahrzeug stromaufwärts zu schaffen. Auf der ganzen als schiffbar bezeichneten Strecke erleidet der eigentliche Charakter des Stromes und seines Gebietes zwar keine wesentliche Veränderungen, doch bietet sich dem Reisenden fortwährend eine Abwechselung der Scenerie. Bald sind es dürre Wüsten und Kiesebenen, die bis an die Ufer reichen, bald schmale, wenig fruchtbare Thäler, die sich zu beiden Seiten hinziehen, und über diese hinweg erblickt man phantastisch ausgezackte Gebirgszüge, die sich vielfach dem Flusse nähern, denselben in enge Schluchten einzwängen und an ihren steilen Porphyr- oder Sandsteinwänden abprallen lassen, während in den schäumenden Wellen die wunderlichen Gestalten von Obelisken und Schlössern sich spiegeln, welche die Natur aus festem sowie aus nachgiebigem Gestein auf den Höhen ausmeifselte. Ueberall vermifst man indessen die Baumvegetation. Hin und wieder ragen zwar einzelne Cottonwood-Bäume, an ihren malerischen Formen in weiter Ferne erkennbar, über die schmalen Streifen der Weidengebüsche empor; dornige Mezquit-Bäume drängen sich zu grünschimmernden niedrigen, aber undurchdringlichen Gruppen zusammen, sowie riesenhafte Cacteen auf dürrem Kies und in nahrungslosen Felsritzen ihre Wurzeln schlagen, doch fehlt dem Colorado das, was den Menschen anlockt und freundlich zum Niederlassen einladet, es fehlt ihm die in üppiger Vegetation sich verrathende Schönheit einer lebenden Natur, welche durch die grotesken Formationen der mächtigen aber starren Gebirgsmassen nicht ersetzt werden kann.

Die Thäler, von denen selbst die gröfsesten nur einen geringen Umfang haben, bieten, abgesehen von dem Holzmangel, weder den Flächenraum noch die Fruchtbarkeit, welche die weifse Race bei der Gründung von Niederlassungen verlangt. Allerdings entnehmen zahlreiche, durch den Verkehr mit den Weifsen noch nicht verdorbene oder geschwächte Stämme der Eingeborenen der Zeugungskraft des Bodens ihren Unterhalt, doch reichen auch anerkannt die Wünsche eines ganzen dortigen Indianerstammes lange nicht so weit, als die Habgier eines einzigen, der Colonisation voraneilenden Speculanten. So könnte vielleicht die nächste Zukunft der Eingeborenen am Colorado durch die Verhältnisse des Bodens vor den gewissenlosen Eingriffen der amerikanischen weifsen Bevölkerung gesichert bleiben, und die gewagte Behauptung des Vereinigten Staaten-Majors Emory [1]) in seinem neuer-

---

[1]) *Report on the United States and Mexican Boundary by W. H. Emory, Maj. Ist cavlr. Vol. I, p. 64. After studying the character and habits of that class*

dings erschienenen Report, „dafs die Civilisation entweder vor den wilden Indianern still stehen oder dieselben ausrotten müsse", an diesen Stämmen noch lange nicht versucht werden.

Der Rio Virgin, der von Norden kommend da in den Colorado mündet, wo die Schiffbarkeit des letzteren beginnt, hat seine Quellen in den Wasatch-Gebirgen an der Stelle, wo eine alte spanische Strafse durch einen Pafs in das Great Basin oder das Utah-Territorium führt; es würde sich also eine vergleichsweise bequeme Communication zwischen dem grofsen Salzsee und dem Staate Sonora, auf welchen die Mormonen ein besonderes Augenmerk zu haben scheinen, herstellen lassen, indem Karawanen, welche den Mormonenstaat verlassen, der Richtung des Rio Virgin folgend den Colorado erreichen würden, wo ihnen für die weitere Reise der Flufs selbst die kürzeste und beste Strafse böte.

Weit entfernt davon, meine Ansicht denen meiner Reisegefährten voranstellen zu wollen, glaube ich doch behaupten zu dürfen, dafs diese Benutzung als Heerstrafse der einzige Vortheil ist, der dem Colorado und seiner Lage abgewonnen werden kann.

Wenn man nun kurz vor der Mündung des Rio Virgin den Colorado auf der Ostseite verläfst, um die verworrenen vulcanischen Gebirgsmassen, welche die Landreise am Flusse hinauf abschneiden, zu umgehen, so gelangt man, stark ansteigend, bald zu einer Höhe von 5000 Fufs über dem Meeresspiegel. In dieser Höhe gelingt es noch zuweilen, Schluchten zu entdecken, die, dem Reisenden zugänglich, hinab an den Strom führen, dessen Höhe über dem Niveau des Meeres in jener Breite nicht über 800 Fufs beträgt. Es ist dies immer ein langer beschwerlicher Weg, doch findet man dafür am Ende desselben Gelegenheit, die abschüssigen Felswände zu bewundern, die sich bis zu 3000 Fufs Höhe senkrecht erheben und den Strom einengen, der wild tobend über losgerissene Felsblöcke dahinstürzt. Zurück auf die Hochebene führt anfangs die Hauptschlucht, und später jede der wie Geäder einmündenden Nebenschluchten, die nicht durch herabgerollte Felsblöcke verstopft ist.

Bei fortgesetzter Reise gegen Nordosten gelangt man endlich in den Winkel, der von dem südwestlich fliefsenden Colorado und seinem aus Südost kommenden Nebenflusse Colorado Chiquito gebildet wird, und zugleich auf eine Höhe nach barometrischen Messungen von 9000

---

of Indians called wild Indians and bearing in mind the mild and humane Government extended over them by the Missionaries of the Church of Rome, without producing any results, I have come to the deliberate conclusion, that civilization must consent to halt when in view of the Indian Camp, or the wild Indians must be exterminated!

Fufs über der Meeresfläche und wenigstens 7500 Fufs über dem Spiegel des Colorado. Dort nun beginnt das Hochland, welches sich scheinbar wie eine weite Ebene nach allen Richtungen hin ausdehnt, deren Horizont selten von nebligen Bergkuppen, häufiger aber von spaltenähnlichen Einschnitten in der Ebene selbst unterbrochen wird. Eine unbeschreibliche, beängstigende Einsamkeit herrscht dort oben; verkrüppelte Cedern wechseln durch die Luftspiegelung scheinbar in der Ferne ihre Gestalt, oder ragen, abgestorben und ihres dunkelgrünen Schmuckes beraubt, wie verwitterte riesenhafte Geweihe vorweltlicher Hirsche empor. Sengende Hitze erwärmt dort oben die felsige wasserlose Fläche, dörrt die im verstohlenen Winkel keimenden Gräser und reift die stachlichten Früchte der Cacteen; eisiger Sturm von heftigem Donner begleitet wirbelt zu anderen Zeiten dichte Schneemassen über die Hochebene, Untergang drohend den dorthin verirrten Menschen und Thieren, Ehrfurcht gebietend vor der gewaltigen, Alles umfassenden Naturkraft.

Lenkt man, in der Absicht, den grofsen oder den kleinen Colorado zu erreichen, seine Schritte gegen Norden, dahin, wo Spalten im Boden mächtige, gegen den Horizont scharf abstechende Thürme und Mauern bilden, zugleich aber auch den Lauf grofser Gewässer verrathen, so gelangt man bald in ein Labyrinth von Schluchten, die durch ihre Tiefe um so mehr überraschen, als sie aus der Ferne kaum an der geringen Senkung des Bodens erkennbar sind. Nur theilweise gelingt es, einer solchen Schlucht nachzufolgen, indem sehr bald Abgründe von 50 bis 500 Fufs Tiefe dieselbe unterbrechen. Auf einer vorstehenden horizontalen Felsenlage wie auf dem äufsersten Rande eines Daches an grauenvollen Abgründen hinreitend, erreicht man nun auch Stellen, wo selbst der sichere Huf der Maulthiere keinen Halt mehr findet und der Weg zurück nur noch offen bleibt, ein Weg, der über furchtbaren Tiefen frei in der Luft zu schweben scheint, wo man gern die Augen beschattet, um die Felsmassen nicht zu erblicken, die sich scheinbar träge an einander vorbei schieben, wo die sich unter den Füfsen lösenden Steine nicht geräuschvoll hinabrollen, sondern unhörbar weite Räume durchfliegen, tief unten schwer auf felsigen Boden fallen, und der auf diese Weise hervorgerufene, durch die Entfernung aber gedämpfte Schlag unheimlich in den Spalten und Klüften verhallt. Was mit Hilfe von Thieren nicht gelingt, das versucht der Mensch noch mit eigenen Kräften. Lange Stricke auf dem gefährlichen Pfade benutzend, gelangten wir allerdings weiter, doch nur so tief, um die Unmöglichkeit einzusehen, den Höhenunterschied zwischen der Hochebene und dem Colorado, der dort über 7000 Fufs beträgt, gänzlich zu überwinden. Es blieb uns also nur noch übrig, an jener Stelle die Höhe wieder zu gewinnen und einen Blick in diese eigenthümliche, gleichsam abgeschlossene Welt zu werfen.

Was nun von der schwindelnden Höhe gesehen vor dem bewundernden Auge liegt, das vermögen Worte nicht genügend zu schildern; wie ein Chaos verschwimmen in einander tiefe Schluchten und abgesondert stehende, kastenförmige Ueberreste des Hochlandes; über dem trockenen ziegelrothen Sandsteinbett in der Tiefe thürmen sich Tausende von Fufsen hoch über einander die Formationen verschiedener Epochen, deutlich erkennbar an den grellen Farbencontrasten; senkrecht stehen die Wände, als ob die geringste Erschütterung sie hinabzustürzen vermöchte; man bebt bei solchem Anblick und tritt unwillkührlich zurück von dem Abgrunde; wohin man auch das Auge wenden mag, überall trifft es auf nacktes todtes Gestein, überall scheinen die Uferränder von entfernteren tieferen Schluchten aufzutauchen, dem forschenden Reisenden ein gebieterisches Halt zurufend, zugleich aber auch eine schwache Ahnung von der Unendlichkeit erweckend bei dem Gedanken: dafs der fallende Tropfen die Schlünde bildete, die ihn von allen Seiten angähnen.

Wir gelangten bis zu den 3000 Fufs tiefen Cañons; wenige Meilen weiter, aber noch 4000 Fufs tiefer, flofs der Colorado, doch mehr als menschliche Kräfte wären erforderlich gewesen, um dahin zu gelangen, von wo aus wir den geheimnifsvollen Strom mit unseren Blicken hätten erreichen können; wir schieden, ohne ihn wiedergesehen zu haben. So steht der Mensch oft nahe seinem Ziele, aber gegenüber einer furchtbar erhabenen Natur fühlt er seine eigene Ohnmacht; er beneidet die Weihe, die auf sicheren Schwingen über die Abgründe hinschwebt, er folgt ihr im Geiste und schafft sich mit ahnungsvollem Grauen ein Bild von dem Felsenthal des Colorado des Westens, welches gewifs noch lange für den Menschen in geheimnifsvolles Dunkel gehüllt bleiben wird.

Mehrfach versuchten wir noch weiter nordöstlich hinab an den Colorado zu gelangen, dessen Uferränder wir vom Fufse der San Francisco Mountains glaubten unterscheiden zu können, doch undurchdringlich fanden wir überall die Felsenwüste; selbst die freundlichen Moqui-Indianer schienen durch besonderen Widerwillen abgehalten zu werden, einen Pfad hinunter nach dem Colorado zu suchen oder zu zeigen. Wir sahen Nichts von den hohen Wasserfällen, die ein Flufs aufweisen mufs, der auf einer Strecke von ungefähr 80 deutschen Meilen nahe an 3000 Fufs Höhenunterschied zu überwinden hat. Wir gaben unsere Arbeit erst auf, als der gänzliche Mangel an Lebensmitteln und die vollständige Entkräftung der uns gebliebenen Maulthiere uns gewaltsam dazu zwangen. Wir retteten uns nach Neu-Mexico und waren so glücklich, alle unsere Notizen, Zeichnungen und Sammlungen mit durchzubringen.

XVIII.

Reise an die Quelle des Gilui und an den Flufs Seja im Sommer 1856.

Von Ussolzew.

Aus dem Russischen [1]), vom Herausgeber.

Ausgangspunkt meiner Reise war Ust Strjälotschnoi Karaul, und die Vorbereitungen dazu waren in der Stadt Nertschinsk getroffen worden. Der dort besorgte Proviant kam zugleich mit mehrern andern Dingen und den Instrumenten, wie mit den von verschiedenen Personen gekauften Pferden, auf Flöfsen am 10. Juni in Ust Strjälotschnoi Karaul an.

Herr Lieut. Orlow, der drei Tage vor meiner Abreise aus Gorbiza ausgesandt war, hatte es auf sich genommen, unter den am Amur, 60 Werst von dem Karaul, nomadisirenden Orontschenen für mich einen Wegweiser zu finden. Dieser stellte sich am dritten Tage ein: es war der Aelteste des Ninaganskischen Stammes, Grigorii Nikolajew, der als ein besonders zuverlässiger Führer erprobt war und das Land bis zum Chrebet Atytschan kannte; für die weitere Reise hatten wir nur die unsichere Hoffnung, mit Orontschenen zusammen zu treffen. Während ich auf einen Wegweiser wartete, kam in Ust Strjälotschnoi Karaul der General-Gouverneur der Provinz Transbaikalien und amtsführende Hetman, General-Major Korsakow, an. Ich halte es für meine Pflicht, zu bemerken, dafs ich es besonders seiner zuvorkommenden Theilnahme zu danken habe, dafs der Wegweiser Grigorii mich bis an's Ende meiner Reise begleitete und dafs er uns auch auf der Weiterreise von Nutzen war, als wir uns ohne Führer befanden.

Am 14. Juni verliefs ich Ust Strjälotschnoi Karaul und fuhr auf dem Amur 12 Werst abwärts bis zur Mündung des Mongalei. Von hier trat ich die Reise auf Pferden an. Mein Gefolge bestand aus dem Wegweiser, einem Soldaten, der schon auf der ersten Reise bei mir gewesen war, zwei Kosaken, einem Unteroffizier und einem gemietheten Reitknecht, der uns auch als Dolmetscher für die Tungusische Sprache diente. Damals hatten wir 16 Pack- und 7 Reitpferde.

Zunächst ging unsere Reise nach dem Flufs Oldoi, und zwar nach der Stelle, wo er aus zwei Quellflüssen entsteht, von denen der eine aus NW., der andere aus NO. kommt. Hier hatte ich verabredet mit

---

[1]) Das Original ist publicirt im vierten Hefte des diesjährigen Wjästnik der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft.

Orlow zusammen zu treffen; er sollte dann die Reise an dem westlichen Quellflusse fortsetzen, während ich dem anderen nach NO. folgen sollte. Nach der Marschroute betrug die Entfernung bis zu dieser Bifurcation 175 Werst; sie konnte also in 9 Tagen zurückgelegt werden, besonders da zum Oldoi ein von den Pelzhändlern gebahnter Weg führt. Aber Umstände vereitelten diesen Plan: schon bei unserer Abreise aus Gorbiza trat Regenwetter ein, und in Folge dessen bot uns, ganz abgesehen von den sumpfigen Stellen, jedes Flüfschen ein Hindernifs dar, so dafs wir für diese kurze Strecke einen ganzen Monat brauchten.

Auf dieser Reise überschritten wir folgende gröfsere Flüsse: den Amasar, Urkan, Urusi und drei Zuflüsse der Omutnaja [1]); über alle gelangten wir auf Flöfsen. Während unseres unfreiwilligen Aufenthalts, namentlich da, wo er durch Ueberschwemmungen der Flüsse hervorgerufen wurde, gelang es mir mit dem grofsen Pistor'schen Kreise den Stand des Chronometers durch correspondirende Sonnenhöhen, die Breite und die Abweichung der Magnetnadel an folgenden Punkten zu bestimmen: 1) am 15. (27.) Juni am Mongalei, 3 Werst vom Amur; 2) am 20. Juni (2. Juli) am Amasar; 3) am 24. Juni (6. Juli) am Urkan; 4) am 2. (14.) und 4. (16.) Juli am Chalam.

Bei der Ankunft in Oldoi fand ich den Lieut. Orlow nicht mehr. Da ich die Breite und Länge dieses Ortes zu bestimmen wünschte, hielt ich mich daselbst drei Tage auf, konnte aber zu meinem Bedauern nur am 8. (20.) Juli eine Breite durch Sonnenhöhen, den Stand des Chronometers durch correspondirende Sonnenhöhen und die Abweichung der Magnetnadel bestimmen. Zu einer Längenbestimmung gaben die nebeligen und regnichten Nächte kaum Hoffnung. So brach ich am 10. Juli aus dem Bivouac auf, ging über den Oldoi und zog an dem östlichen Quellflusse desselben aufwärts. Nach einer Reise von 15 Werst wurde das Wetter wider alles Erwarten besser; die Nacht war klar, und es gelang mir diesmal mit dem Universal-Instrument den Stand des Chronometers nach den Höhen der Sterne α im Bootes in der westlichen Verticale und α Andromedae in der östlichen zu bestimmen, und für die Breite α Aquilae im Meridian und den Polarstern zu beobachten. Am folgenden Tage, dem 11. (23.) Juli, mafs ich mit dem grofsen Pistor'schen Kreise die Entfernung des Mondes von der Sonne, zur Bestimmung des Standes des Chronometers correspondirende Sonnenhöhen, für die Breite Sonnenhöhen im Meridian, und bestimmte die Abweichung der Magnetnadel.

---

[1]) Es sind die ersten bedeutenden Flüsse, die sich nach der Vereinigung der Schilka und des Argun in das linke Ufer des Amur ergiefsen.

Nach Beendigung der Beobachtungen brachen wir aus dem Lager auf und setzten unsere Reise nach der Quelle des Oldoi fort. Der Charakter der Gegend veränderte sich merklich: die üppige Wiesen-Vegetation der Landschaften am Amur verschwand vollständig. Dicht aufgewachsene, niedrige Lärchen wurden vorherrschend. Unter ihnen zeigten sich in gesonderten Gruppen oder mit ihnen vermischt Birken, Rothtannen und Buschwerk, und seltener, an trocknen Stellen, Fichten; der Boden bestand gemeinhin aus moosbedeckten Moorländereien. Aber sowol hier wie auf den festen Stellen im Walde trat hin und wieder die Gesteinsart als feiner Schutt oder grobes Geröll zu Tage. Mit einem Wort: das Land verwandelte sich in eine rauhe, unfruchtbare Einöde.

Nur der Ueberflufs an Eichhörnchen lockt in diese Gegenden die wilden Orontschenen, die einzig und allein durch ihre Gegenwart die einsame Wüstenei beleben; und auch sie fürchten sich, wie sie selbst gestehen, vor dieser Gegend und verlassen sie schnell, wenn sie nicht mehr mit dem Eichhornfang beschäftigt sind. Bei der Annäherung an die Quelle des Oldoi wird die Erhebung des Landes sehr merklich: die Gebirgskämme werden höher und steiler, und an vielen Stellen zeigen sich an den Seiten bald hohe, nackte Gletscherspitzen. Futter für die Pferde konnten wir nur in den tiefen Thälern der Seitenbäche und hin und wieder in schmalen Streifen an den Ufern des Oldoi finden, und deshalb hingen unsere Tagemärsche auch nicht von unserm freien Willen ab: wir hielten da an, wo es gute Weide für die Pferde gab.

Am 21. Juli erreichten wir die Quellen des Oldoi und stiegen, nachdem wir einen nicht hohen Gebirgskamm überschritten hatten, zu den Quellen der Tanda hinab. Auf der Reise von dem Punkte, wo die Breite und Länge bestimmt wurde, gelang es mir noch an zwei Orten Beobachtungen anzustellen: am 15. (27.) Juli an einem unbenannten Flusse, nicht weit von der Mündung desselben in den Oldoi, und am 20. Juli (1. August) an der Quelle des Oldoi. An beiden Punkten wurde der Stand des Chronometers durch correspondirende, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian und die Abweichung der Magnetnadel bestimmt.

Nachdem wir 120 Werst weit dem Thale der Tanda gefolgt waren und die Mündung derselben 10 Werst hinter uns gelassen hatten, zogen wir zum Gilui und folgten 47 Werst weit dem Laufe desselben aufwärts, liefsen ihn dann zur Seite liegen, und überschritten drei grofse Flüsse, die sich in ihn ergiefsen, den Anamungan, Dshubkochin und einen unbenannten Flufs. Darauf näherten wir uns wieder der westlichen Quelle des Gilui, welche bei den Eingeborenen unter dem Namen Olgongro bekannt ist. Dem Laufe derselben folgten wir aufwärts, an-

fangs auf dem rechten Ufer, dann auf dem linken, und machten endlich am 17. August 10 Werst vom Atytschan Halt. Der Olgongro entfernt sich nach links, wo er um die westlichen Vorberge des Chrebet sich herumbiegt.

Ich halte es nicht für überflüssig, einige Worte über die Beschaffenheit der von uns durchzogenen Gegend zu sagen, da dieselbe auf unsere schwierige Lage von Einflufs ist, in die wir bei unserer Ankunft am Atytschan versetzt waren.

Gleich nach dem Uebergange über den Gebirgsrücken betraten wir das sumpfige Thal der Tanda. Hier fing der Mangel an allem Graswuchs an; eine ununterbrochene Gebirgskette und Hohlwege, die durch dichte Wälder und waldähnliche Buschvegetation unwegsam gemacht waren. Zuweilen war dieses Dickicht so undurchdringlich, dafs es nicht möglich war, in ihm anders vorwärts zu kommen, als wenn man sich mit der Axt einen Pfad bahnte. Kleine Bäche wurden besonders am Gilui in ganz geringen Entfernungen von einander angetroffen. Näherte man sich ihnen, so konnte man schon eine Werst vorher ihr Dasein merken; denn sobald nur das Hinabsteigen von der Höhe anfing, zeigten sich sumpfige, anfangs mit Moos bewachsene Stellen; näher nach dem Bache hin machten die Moosfelder einem höckerigen Moorland Platz, in welchem überall, wenn auch nicht tief, Wasser stand; diese Lachen bildeten die Quellen des Baches, der sich endlich selbst zeigte, in einer Breite von nicht mehr als zwei Sashen, aber zwischen steil abgerissenen Moorhügeln und umwuchert von einem Strauchdickicht. Einen geeigneten Uebergangspunkt zu suchen ist hier unnütz: überall derselbe Sumpf und jenseits desselben derselbe Charakter, — ein Hinaufsteigen auf die Höhe, ein Hinabsteigen und wieder ein Bach. Der Wald wird auch nicht durch eine einzige Wiese unterbrochen, und nur selten etwas lichter; selbst an den Stellen, wo Feuer durch ihn hindurchgezogen ist und ihn etwas gelichtet hat, sprofst auf dem verbrannten Boden nur ein kurzes und spärliches Gras; überall, nicht blofs an den Abhängen, sondern auch auf der Höhe der Wasserscheiden, liegen Felder von rothem und gelbem Moos. Auch das Thal des Gilui, das sich zwischen den Gehängen der abschüssigen Seiten-Gebirgszüge ausbreitet, besteht ganz aus reinen Moosfeldern, auf denen nur hin und wieder ein lichtes Lärchengehölz steht. Solche Gegenden nennen die Eingeborenen Uwal. Die Reise auf solchem Terrain hatte zur Folge, dafs wir 7 Pferde verloren und der Rest vollkommen erschöpft war. Bei dem Uebergang über die Bäche war es nicht möglich, irgend eine Mafsregel zu treffen, um denselben zu erleichtern; die Pferde sanken in den Sumpf ein und geriethen so tief in's Wasser, dafs auch das Gepäck durchnäfst wurde. In Folge dessen

verdarb der Zwieback von Tag zu Tag mehr und gerieth in Fäulnifs; und überdies traten klare Tage, an denen er hätte getrocknet werden können, sehr selten ein. So hatten wir bei unserer Ankunft am Atytschan im Ganzen nur noch 7 Pud Zwieback, von denen die Hälfte verdorben war, und etwas Ziegelthee.

Nach den astronomischen Beobachtungen an der Quelle des Oldoi gelang es mir noch an folgenden Punkten Bestimmungen zu treffen: 1) am 24. Juli (4. August) bei der Mündung des Uslan, der in die Tanda fällt, die Abweichung der Magnetnadel, den Stand des Chronometers durch correspondirende Sonnenhöhen, die Breite nach Sonnenhöhen im Meridian zu bestimmen und die Entfernung des Mondes von der Sonne zu messen; in der Nacht den Stand des Chronometers durch Höhen der Sterne α im Bootes in der westlichen Verticale und α Aquilae in der östlichen, und die Breite durch Beobachtungen von α Aquilae im Meridian und dem Polarstern zu bestimmen; 2) am 29. Juli (10. August) an einem unbenannten Flusse den Stand des Chronometers durch correspondirende, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian und die Abweichung der Magnetnadel; 3) am 12. (24.) August, nicht weit von der Mündung des Dshubkochin den Stand des Chronometers durch absolute Höhen, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian und die Abweichung der Magnetnadel; 4) am 17. (29.) August, 10 Werst vom Atytschan, den Stand des Chronometers durch correspondirende, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian, und die Abweichung der Magnetnadel zu bestimmen. Eine Längenbestimmung war nicht möglich, da es Neumond war. Bei unserer schwierigen Lage wäre es gefährlich gewesen, hier zu bleiben und auf besseres Wetter zu warten.

Wie lebhaft auch mein Wunsch war, den Chrebet Atytschan zu ersteigen und seine Höhe barometrisch zu bestimmen, so gestatteten uns doch die in den Thälern über ihre Ufer getretenen Bäche, welche uns von dem Chrebet trennten, nicht, zu Pferde oder zu Fufs bis an seine Basis vorzudringen. Ich mufste mich damit begnügen, ihn von Ferne zu betrachten. Seine Richtung ist von NW. nach SO. Zwei an den äufsersten Enden befindliche Piks begrenzen den Chrebet scharf; die Gehänge von ihnen vereinigen sich mit den nicht hohen Bergen des Jablonnoi Chrebet; die Entfernung der beiden Spitzen von einander beträgt 5 Werst. In dem Zwischenraume zwischen beiden giebt es noch einige andere Piks von verschiedener Höhe, die durch enge und tiefe Schluchten von einander getrennt sind. Die Form der Bergspitzen ist gröfsestentheils die pyramidale; von dem Fufse beginnt der steile Abhang, der hin und wieder durch kleine Terrassen unterbrochen wird; je näher dem Gipfel, desto steiler wird er, und unter dem Gipfel selbst abschüssig. Dort zeigen sich auch Granitmassen, entweder als senk-

rechte oder überhangende Felswand; hin und wieder erscheinen auch tiefe Spalten und Aushöhlungen. Am Fufse des Chrebet giebt es in den Schluchten und auf den Terrassen noch einen Wald von zerstreuten Bäumen und Buschwerk, aber nach dem Gipfel hin verschwindet dieses. Die Entfernung des Atytschan von der Mündung des Mongalei beträgt 550 Werst Weges.

Am 18. August verliefsen wir den Atytschan und zogen an die östliche Quelle des Gilui, die wir am 20sten erreichten. Ihre Entfernung von der westlichen beträgt 40 Werst. An diesem Tage bestimmte ich hier die Zeit durch correspondirende, die Breite durch Sonnenhöhen im Meridian und die Abweichung der Magnetnadel.

Zur Fortsetzung der Reise theilte mir der Wegweiser einen Plan mit, der darin bestand, dafs er vorschlug, an die Quellen des in den Gilui sich ergiefsenden Flusses Dshaltula, der Brjanda und des Ilikan zu gehen, dann der Dshaltula zu folgen bis zum Gilui, und weiterhin, wenn es möglich schiene, zu Wasser auf dem Gilui bis zur Seja vorzudringen. Aber da die Gegend ihm persönlich nicht bekannt war, war es möglich, dafs wir irrthümlich der Brjanda, die sich in die Seja ergiefst, oder dem Ilikan, der in die Brjanda mündet, folgten. Deshalb verliefsen wir den Gilui, zogen an dem Flusse Kudula aufwärts und drangen bis zur Wasserscheide vor. Hier überzeugte ich mich, dafs die Bedenken unseres Wegweisers begründet waren; ein Irrthum bei dem Aufsuchen der Dshaltula war möglich, weil aus den Moosfeldern, aus welchen der die Wasserscheide bildende, abschüssige, auch mit kleinen Lärchen- und Birkenwäldern bedeckte Gebirgszug bestand, nach allen Richtungen hin Bachquellen abflossen. In der Ferne, namentlich im SW., war das Land verdeckt; nur im O. zeigte sich ein kahler Gebirgskamm, der, wie wir später bemerkten, am oberen Laufe der Brjanda anfing; die Quellen der Flüsse Dshaltula und Ilikan hatten dieselbe Richtung nach SO. Wir wählten die Quellen zur Rechten, folgten ihnen und stiefsen endlich auf Orontschenen. Dieses Zusammentreffen war ganz zufällig. Als wir über einen sumpfigen Bach setzten, bemerkte unser Führer Rennthierspuren; er betrachtete sie aufmerksam und überzeugte sich, dafs Orontschenen in der Nähe sein müfsten, die vor drei Tagen hier gejagt und Fleisch in ihre Jurten getragen hatten. Dies erfüllte uns mit der höchsten Freude: ich hoffte von ihnen einen Wegweiser zu erhalten und überdies hatten wir schon an diesem Abend beschlossen, ein Pferd zu schlachten, weil der Zwieback verdorben war und wir nur noch einige Pfund Mehl und Butter hatten. Wir folgten der Spur und erreichten Abends die Jurten. Unsere Ankunft überraschte die Orontschenen sehr. Ich bedauerte nur, dafs sie nicht zu demselben Stamme gehörten wie unser Wegweiser;

es waren Orontschenen, die in der Provinz Jakutsk nomadisiren und nur zum Tauschhandel mit den hiesigen Orontschenen an den Gilui gekommen waren und wieder nach Jakutsk zurückkehrten. Ich konnte bei ihnen nur zwei kleine Rennthiere kaufen; aber durch kein Mittel waren sie zu bewegen, uns bis zur Seja zu begleiten; sie sagten uns nur, welchen Weg wir einschlagen müfsten. Der Ort, wo wir sie trafen, lag wirklich an der Quelle der Dshaltula, aber die Orontschenen riethen uns ab, ihr zu folgen, weil der untere Lauf des Gilui reich an Wasserfällen und die Ufer steil und zu Pferde schwer zu bereisen seien. Ich verweilte hier zwei Tage und konnte astronomische Beobachtungen anstellen: am 25. August (6. September) mit dem grofsen Pistor'schen Kreise die Bestimmung der Zeit und der Breite nach Höhen der Sonne und der Sterne α im Bootes in der westlichen Verticale und α Andromedae in der östlichen und α Aquilae im Meridian und des Polarsterns.

Während dieser beiden Tage war ich fast ununterbrochen in den Jurten der Orontschenen, und Nichts, was in Bezug auf ihre Lebensweise zu bemerken oder zu erkunden war, verlor ich aus dem Auge. Am 27. August trennten wir uns von den Orontschenen und zogen über die Quellen der Flüsse Gajumkon und Duljasama und gingen über die Dshaltula zu der Quelle des Iki. Diesem folgten wir 20 Werst, gingen dann an den obern Lauf des Ilikan und am 2. (14.) September verweilte ich hier, um das zu Beobachtungen günstige Wetter zu benutzen. In dieser Nacht erhielt ich eine Bestimmung des Standes des Chronometers durch Höhen der Sterne α Bootes und α Aquilae im Meridian und des Polarsterns, und zur Bestimmung der Länge mafs ich die Distanz des Mondes von α Aquilae und α Arietis.

Hier hatten wir das letzte Abendessen aus Rennthierfleisch. Es war schwer, am folgenden Morgen aus dem Lager aufzubrechen: Jeden drückte der Gedanke, dafs nun Pferdefleisch unser einziges Lebensmittel blieb.

Frühmorgens vor dem Aufbruch musterte ich die Pferde und konnte in mir ernste Besorgnisse in Bezug auf die Zukunft kaum zurückdrängen: so abgemagert und entkräftet waren sie und gewährten kaum eine Hoffnung, dafs wir bis zur Seja gelangen würden. Es war viel Zureden nöthig, um die Niedergeschlagenheit meiner Reisegefährten zu beseitigen; überdies hielten sie das Essen von Pferdefleisch für die gröfseste Sünde. Glücklicherweise bemerkte ich bei keinem von ihnen eine absolute Verzweiflung; aber das Ungewohnte einer solchen ihnen zum ersten Mal zustofsenden Prüfung hatte sie betroffen gemacht. Ich war im Stillen auf Alles gefafst und überschlug, dafs die Pferde auf lange ausreichen und dafs wir auch aufserdem, da wir Pulver und Blei

hatten, im Walde dem Hungertode nicht leicht ausgesetzt sein würden, obgleich bisher allerdings alle unsere Jagden erfolglos gewesen waren. Meine Versicherungen, dafs bis zur Seja nicht mehr als 50 Werst wären, dafs wir dort Manegren treffen würden und dafs bei der Rückkehr in die Heimath der Priester durch Gebet und Fasten solche Sünden von uns nehmen würde, beschwichtigten für's Erste meine Reisegefährten. Darauf zogen wir, zwar mit nur erzwungener und verstellter Munterkeit, aber doch ohne Niedergeschlagenheit, am Laufe des Ilikan vorwärts.

Den Bericht über alle persönlichen Prüfungen und Empfindungen theile ich aus meinem Tagebuch nicht mit und halte es für überflüssig, mir ein Wort über dieselben zu erlauben. Aber für diejenigen, die das Leben in einer Waldwüste schon kennen und Gelegenheit gehabt haben, Aehnliches zu erfahren, und für die mein Bericht nichts Neues enthalten wird, füge ich nur hinzu, dafs der Gedanke an die Ungewifsheit der Rettung, der sich wider unsern Willen von selbst uns aufdrängte, merkwürdiger Weise die niedergeschlagene Stimmung verscheuchte und uns mit Geduld und Kaltblütigkeit erfüllte. Das eine, was mich beunruhigte, war die unerfreuliche Ueberzeugung, dafs es nicht möglich sein würde, von der Seja auf gradem Wege zur Selindsha zu gelangen und dafs ich meinen Reiseplan würde ändern müssen; schwer war es auch, die physischen Leiden meiner Reisegefährten zu sehen, sie waren in der That Dulder im wahren Sinne des Worts; ich für meine Person hatte in dieser Lage viel innern Trost, der ihnen unbegreiflich war; ihnen fehlte jede Anregung, jeder Impuls, der ihren Muth heben konnte.

Doch ich kehre zu meiner Reise zurück. Mein Weg führte am Ilikan hin. Das Thal dieses Flusses schlängelt sich an abschüssigen Gebirgszügen hin, die dasselbe einschliefsen, und besteht ganz aus Tundren von rothem Moos. Hin und wieder verengt es sich auf kurze Strecken und die Berge treten so nahe an den Flufs heran, dafs dieser zwischen felsigen Ufern fliefst. Hohe Berge finden sich hier nicht; nur einmal auf der ganzen Tour überschritten wir einen, den Chrebet Dombuko. Im Allgemeinen scheint das ganze Land bei einem flüchtigen Blick einen einzigen ununterbrochenen Kamm eines hohen Chrebet zu bilden (!?); nur im Südwesten zeigten sich in der Ferne die kahlen, mit Schnee bedeckten Bergspitzen am Gilui.

Nachdem wir 117 Werst fortgezogen waren, bemerkten wir, dafs die Richtung des Ilikan sich stark nach Osten entfernte, und da wir wufsten, dafs er sich in die Brjanda ergiefst, verliefsen wir sein Thal und wandten unsere Reise nach Südwesten, wobei wir den Gletscher Tukorindo im Auge hatten, der nicht weit von der Mündung des Gilui

liegt. Als wir weiter fortzogen, machte sich die Nähe der Seja bemerklicher, da die Gebirgszüge vollständig verschwanden und das Land sich nach Süden stärker abdachte; auf grofsen Flächen zeigten sich Wiesen, ausgedehnte Seen, Buschwerk von Weiden, Sandweiden und Birken. Endlich am 12. September kamen wir unerwartet zum Ufer der Seja. Wir hatten sie schon eine Werst weit bemerkt, aber da wir bis hierher an Seen vorbeigekommen waren, hielten wir auch sie für einen langen See, und der sich ganz gleichbleibende Charakter des Landes jenseits des Flusses bestärkte uns noch mehr darin. Unsere Freude bei dem Anblick des Flusses war vollständig, weil auf ihm so viele von unseren Hoffnungen beruhten. Die Entfernung vom Atytschan bis zur Seja beträgt 318 Werst.

Wenn ich nun einen allgemeinen Ueberblick auf meine Reise werfe, so kann ich nicht sagen, dafs das ganze von uns durchzogene Land ungeeignet ist, bereist zu werden. Hätte nicht so anhaltendes Regenwetter stattgefunden, so wären die sumpfigen Stellen nicht so tief gewesen und auch die Flüsse hätten einen Uebergang verstattet, mit Ausnahme der grofsen, des Amasar, Urusi, Oldoi und Gilui, welche man nur an den Quellen in Furten überschreiten kann. Die Reise auf Pferden würde nur auf die Schwierigkeit stofsen, dafs man nicht überall gute Weide findet; eine Reise auf Rennthieren würde nur selten beschwerlich sein; aber für unsere umfangreichere Reise-Expedition konnten die beiden Orontschenen-Stämme, welche an der Schilka und am Amur nomadisiren, nicht die erforderliche Anzahl von Rennthieren liefern, da die reichsten von ihnen nicht mehr als 10 Häupter besafsen.

Wir verloren nun keine Zeit und machten uns am folgenden Tage daran, ein Flofs zu bauen. Zu unserm Glück waren wir an eine Stelle gekommen, wo, ganz isolirt auf einer weiten Strecke der Seja ober- und unterhalb, eine kleine Ebene mit Fichten bestanden war, die zum Bau eines Flosses geeignet waren.

Zu dieser Zeit hatten wir noch 12 Pferde und ich gab noch nicht ganz die Hoffnung auf, zur Selindsha vordringen zu können, da die Pferde während der Zeit, dafs wir mit dem Flofsbau beschäftigt waren, sich erholen konnten. Aber es trat das Gegentheil ein: sie wurden mit jedem Tage sichtlich elender, und der anhaltende Regen, zuweilen auch Schnee, machte sie bei dem schlechten Futter schliefslich zur Fortsetzung der Reise ganz ungeeignet. Das ist der einzige Grund, weshalb ich meinen lebhaften Wunsch, die Untersuchungen jenseits des Flusses fortzusetzen, aufgeben mufste. Die Schwierigkeit des Reisens und der Mangel an Lebensmitteln waren keineswegs im Stande gewesen, meiner Reise ein Ziel zu stecken und sie da zu beendigen, wo der Wunsch, sich aufzuopfern, im Wachsen war, und ich fühlte, dafs

es noch in unserer Kraft lag, viel zu überwinden. Ich hielt noch an der wenn auch ungewissen Hoffnung fest, auf Manegren zu treffen, mit deren Hilfe ich mein Vorhaben ausführen konnte.

Um unsere Fahrt sicherer zu machen, erbauten wir zwei Flöfse; auf dem einen konnten wir die Pferde, auf dem andern die Sachen unterbringen, und beide zusammen bildeten einen Prahm. Dieser Bau dauerte bis zum 21. September. In dieser Zeit gelang es mir, folgende astronomische Beobachtungen auszuführen: am 18. (30.) September mit dem grofsen Pistor'schen Kreise die Bestimmung des Standes des Chronometers und der Breite durch Sonnenhöhen, und die Abweichung der Magnetnadel; dieses Mal auch mit dem Universal-Instrument die Bestimmung des Standes des Chronometers durch Höhen der Sterne α Aquilae in der westlichen Verticale und α Andromedae in der östlichen, und die Breite durch Beobachtungen von α Aquilae im Meridian und dem Polarstern; am 20. Sept. (2. Oct.) die Bestimmung des Standes des Chronometers und der Breite durch Sonnenhöhen und die Abweichung der Magnetnadel, und dann auch mit dem Pistor'schen Kreise die Bestimmung des Standes des Chronometers durch die Höhen von α Aquilae und α Andromedae, und die Bestimmung der Breite durch Höhen von α Aquilae und dem Polarstern. Am 21. September beluden wir das Flofs. Pferde waren nur noch zehn übrig. Nachmittags stiefsen wir vom Ufer ab. Die Breite der Seja beträgt hier 300 Sashen, die Schnelligkeit des Laufs $4\frac{1}{2}$ Werst in der Stunde.

Indem wir den Krümmungen des Flusses 32 Werst weit folgten, erblickten wir auf beiden Ufern unübersehbare Wiesen; dann aber traten auf beiden Seiten die Berge heran, zuerst auf dem rechten, dann auch bald auf dem linken Ufer, und verstatteten dem Flusse nur in einer engen Schlucht einen Durchweg. Die Strömung wurde reifsender; auf den Ufern und mitten im Strome erschienen Felsblöcke; sie machten sich bemerklich durch das periodische Aufschäumen des Wassers; je weiter wir fuhren, desto mehr traten sie hervor; endlich wogte der Flufs in seiner ganzen Breite, die Felsen ragten an vielen Stellen über den Wasserspiegel hervor und das Wasser schäumte, indem es sich tosend an ihnen brach. Das Flofs trieb mit aufserordentlicher Schnelligkeit hin. Wir erwarteten einen Wasserfall. Wir wandten unser Auge nicht von dem Wasser und hatten Mühe, die Felsblöcke zu vermeiden, die in jedem Moment das Flofs in Stücke zu zertrümmern drohten. Dann schossen wir an einer ähnlichen Felsschlucht vorbei, durch welche der Gilui strömte; ich konnte an dem rechten Ufer der Seja und am linken des Gilui auf einem steilen und hohen Berge kaum den kleinen Steinhügel bemerken, der die chinesische Grenzmarke bildet. Wir fuhren noch 22 Werst durch eine solche Gegend, und trafen bei dieser

Fahrt auf der linken Seite die Mündung des Flusses Algai, auf der rechten die des Baramakan und der Ilatschumra. Weiterhin, jenseits derselben, traten die Berge auf der Rechten und Linken zurück, und zwischen ihnen öffnete sich ein breites Thal, das mit hohem, üppigem Grase bedeckt war; der Fluſs erweiterte sich und die Strömung wurde ruhig, so ruhig, daſs es längere Zeit schien, als wenn das Floſs auf derselben Stelle bliebe. Weiterhin trafen wir noch sehr oft eine eben so langsame Strömung. Am folgenden Tage, dem 24. September, trafen wir auf dem rechten Ufer bei der Mündung des Baches Moktscha zum ersten Mal mit den tungusischen Manegren zusammen. Ihre aus Birkenrinde bestehende Jurte stand dicht am Ufer und wir sahen die Leute von Weitem; sie aber ergriffen die Flucht, sobald sie uns bemerkt hatten, und erst dann, als wir schon über eine Stunde in der Jurte gesessen und ihnen unaufhörlich zugerufen hatten, um ihnen Muth einzuflöſsen, entschlossen sie sich, näher zu kommen. Wie mich auch dieses Zusammentreffen erfreute, gelang doch der früher von mir ausgesonnene Plan nicht. Obgleich der Manegre Pferde hatte, konnte er sich doch um keinen Preis entschlieſsen, an die Selindsha zu gehen, indem er versicherte, daſs, wenn sein Oberhaupt dieses erführe, er selbst und seine Familie dafür mit dem Leben würden büſsen müssen. Aber er weigerte sich nicht, mit uns so weit zu fahren, bis wir andere Manegren träfen. Nach zwei Stunden verlieſsen wir das Ufer.

In dem vollständigen Tagebuche meiner Reise werde ich umständlicher sowol über alle Zusammenkünfte mit den Eingeborenen, wie überhaupt über meine Fahrt auf der Seja sprechen. Hier vermeide ich diese Ausführlichkeit und halte für meine Pflicht, nur solche Ereignisse zu erwähnen, die besonders wichtig sind und die auf unsere Reise einen Einfluſs äuſserten.

Der Manegre begleitete uns bis zum Flusse Umlekan, der sich in das linke Ufer der Seja ergieſst. Hier trafen uns andere Manegren und nahmen uns freundlich auf. Sie waren nicht so scheu, wie ihre zuerst von uns angetroffenen Landsleute, — wahrscheinlich deshalb, weil der uns begleitende Manegre, als wir uns den Jurten nahten, auf einem hölzernen Horn blies. Bis zu dieser Stelle waren wir an folgenden Flüssen auf dem rechten Ufer vorbeigekommen: am Ur und am Schingal, die, wie auch der Umlekan, historisch bekannt sind durch die ersten Reisen des kühnen Gefolges Pojarkow's. Diese Manegren waren in Bezug auf meinen Vorschlag eben so unerbittlich; aber sie willigten gern ein, auf dem Flusse mit uns weiter zu reisen, und auf solche Weise fuhren wir bis zur Selindsha abwärts, gewissermaſsen unter Aufsicht, indem wir an jedem Tage auf einige Familien stieſsen.

Sie nomadisirten an den Ufern und lauerten hier dem Austreten der wilden Ziegen auf; dies ist die einzige Beschäftigung, mit der sie sich zu dieser Zeit abgaben.

An der Mündung des Umlekan waren wir am 28. September. Von hier wurde unsere Fahrt immer schwieriger: es fingen heftige Stürme an, und das Eis, das sich schon am 25sten gebildet hatte, wurde jetzt immer stärker. Es zeigte sich nur dann dünner und verschwand, wenn die Winde sich beruhigten, und da dies meist in der Nacht der Fall war, sahen wir uns genöthigt, weite Strecken nur im Laufe der Nacht zurückzulegen, während wir am Tage fortwährend mit Wind und Eis zu kämpfen hatten. Das Licht des Mondes gestattete uns, den Lauf des Flusses und die Beschaffenheit des Uferlandes zu verfolgen. So fuhren wir bis zum 1. October in Begleitung von Manegren. Als die letztern in dieser Nacht an die nahe gelegenen Seen gegangen waren, um Rehe zu jagen, gelang es mir, das klare Wetter zu benutzen und astronomische Beobachtungen anzustellen. Der Beobachtungsort lag 4 Werst von einer Felseninsel, welche die Seja in zwei schmale Arme theilt, von denen der linke von den Manegren und den bis hierher fahrenden Mantschuren als für die Schifffahrt gefährlich angesehen wird. Der Stand des Chronometers wurde durch Höhen der Sterne α Andromedae und α Aquilae, die Breite durch Beobachtungen von α Aquilae im Meridian und dem Polarstern bestimmt. Aufserdem wurde zur Bestimmung der Länge die Entfernung des Mondes von α Aquilae und Aldebaran gemessen.

Von der Mündung des Umlekan bis zu dieser Stelle waren wir 247 Werst gefahren und auf dieser Strecke an folgenden Flüssen vorbeigekommen: auf der rechten Seite an der Ulanga und sieben anderen, deren Namen die Manegren uns nicht nannten; und auf der linken an dem breiten Flusse Dep. Am 2. October verliefsen wir den Beobachtungsort und fuhren unter denselben Schwierigkeiten, wie vorher, an folgenden Flüssen vorbei: auf der Rechten am Iwur, Lomogdo, Chabaikan und zwei unbenannten; auf der Linken am Dabkur, Gromka und Oiö. Endlich, am 3. October, erreichten wir die Mündung der Selindsha, des östlichen Quellstromes der Seja. Sie ergiefst sich in die Seja mit mehreren Armen, welche ein grofses Delta bilden, das aus mehreren niedrigen, mit dichten Sandweiden bewachsenen Inseln besteht. Sie verdecken die Mündung dieses sehr bedeutenden Stromes, und wir hätten ihn nicht bemerkt, wenn die Manegren uns nicht darauf aufmerksam gemacht hätten. So mag auch Pojarkow ihn nicht bemerkt haben, als er auf der Seja fuhr; denn in seinem Bericht wird über die Selindsha Nichts erwähnt. Die Wasserfläche der Seja ist mit den Inseln an der Mündung der Selindsha 5 Werst breit; sie hat eine

sehr ruhige Strömung. Wahrscheinlich ist auch die Selindsha in ihrem untern Laufe ruhig. Ich war hier von einer ganzen Schaar Manegren umgeben; es war schwer, sie zu zählen; dies ist der Sammelplatz des ganzen Stammes unter der Leitung eines Dsangin (Aeltesten) und zweier Kowanen (Beigeordneten). Von hier zogen sie bis an den obern Lauf der Selindsha zum Fang von Eichhörnchen und Zobeln. Ich benutzte den freundlichen und gastfreien Empfang, den wir fanden, und lenkte das Gespräch auf die Selindsha und ihre Umgebung. Aber es war schwer, ihre Aussagen in Einklang zu bringen; manche stimmten überein, aber viele waren widersprechend, und wie es schien hüteten sie sich, richtige Nachrichten zu geben; denn sie nannten nicht einen einzigen Fluſs mit Namen. Der Kern ihrer Angaben besteht in Folgendem: die Selindsha ist ein eben so groſser Strom wie die Seja und auch so tief; ihre Strömung ist in dem untern Laufe ruhig und nur im mittlern reiſsender. Sie flieſst in gerader Richtung, nicht mit solchen Windungen wie die Seja und der Schilkar (Amur). Von grossen Nebenflüssen erwähnten die Manegren besonders einen, der von der Mündung einen Ritt von $2\frac{1}{2}$ Tagen entfernt ist und sich in das rechte Ufer der Selindsha ergieſst. Auſser ihm giebt es noch viel andere kleine Flüsse; aber an der Quelle ist der Strom nicht so verzweigt wie die Seja. Er flieſst sehr weit, so weit wie die Seja von der Mündung des Gilui bis zur Quelle. Bis zu dem groſsen Nebenflusse und noch eine kleine Strecke weiter aufwärts liegen an ihm und an der Selindsha ausgedehnte Wiesen, auf welche die Manegren im Frühling und Sommer ihre Pferde treiben. Gebirgszüge sind allerdings auch vorhanden, aber sie sind nicht hoch; bei der Annäherung an die Quelle zeigen sich indeſs Gletscher, die jedoch auch am mittleren Laufe angetroffen werden können. Bis an die Quelle des Flusses gehen die Manegren selten; sie halten sich meistens am unteren und mittleren Laufe auf, und auch in dem Raume zwischen der Seja, dem untern Laufe des Flusses Dep und dem oben erwähnten groſsen Flusse. — Man kann hieraus schlieſsen, daſs sich nur innerhalb dieses Gebietes Graswuchs findet, der als Weide für die Pferde benutzt werden kann; weiter aufwärts an diesen Flüssen sind die Gebirgszüge, Wälder und Sümpfe wahrscheinlich ohne nutzbare Vegetation.

Von der Mündung der Selindsha verändert sich der Charakter des Uferlandes schnell; bisher floſs der Strom nur an kleinen, gemeinhin offenen Ebenen vorbei; er war entweder von Felsen eingeengt oder die Berge erschienen abwechselnd auf dem einen oder auf dem andern Ufer. Aber wenn man sich der Selindsha nähert, entfernen sich die Berge zur Seite; sie ziehen sich zuerst auf dem rechten Ufer in der Richtung nach dem Flusse Chabaikan zurück, bald darauf entfernen

sie sich auch von dem linken Ufer nach Osten und verlieren sich in dem Thale der Selindsha. Auf den Gipfeln der Berge und hin und wieder auf kleinen Gehängen erscheint ein lichter Wald, Kiefern, Rothtannen, Lärchen und Birken. Hier aber öffnet sich auf beiden Ufern ein Thal ohne Felsen und ohne Wald. Ein dichtes und hohes Gras, vermischt mit Gesträuch von wilden Rosen, bedeckt eine unübersehliche Fläche; an den niedrigen Stellen haben sich Sümpfe gebildet, in denen Seen liegen. So fliefst die Seja 107 Werst weit. Von da ab nähert sich eine Bergkette von der rechten Seite allmählich dem Flusse und bildet schliefslich felsige Ufer. Dieses ist die erste Gebirgsgruppe, die sich der Seja entgegenstellt und die in dem interessanten Bericht Milowanow's [1]) „die weifsen Berge" genannt wird. Sie besteht aus Mergel, der auf Thonschiefer ruht.

Diese Berge begleiten 9 Werst weit das Ufer des Flusses, dann treten sie etwas zur Seite, indem sie nach dem Flusse hin ein schmales Thal bilden, nähern sich dann von Neuem dem Flusse und bilden endlich, nach einer abermaligen Unterbrechung auf eine Strecke von drei Werst, einen dritten derartigen Vorsprung, der sich 2 Werst weit hinzieht. Gegenüber dem Ende der zweiten Annäherung haben sich einige niedrige Inseln gebildet, zwischen denen die Mündung des Flusses Tomi verborgen ist. Weiterhin entfernt sich der Gebirgszug vom Ufer, folgt aber dem Flufslauf und bildet ein üppiges wiesenreiches Thal. Etwa 60 Werst von der Mündung des Tomi zeigt sich auf den Gipfeln der Berge am rechten Ufer und hin und wieder auf den Abhängen Waldwuchs, weiterhin aber verschwindet er allmählich. Die Berge treten bald dem Flusse etwas näher, bald entfernen sie sich mehr von ihm; sie sowohl wie das Thal sind mit einem zu Weiden geeigneten Graswuchs bedeckt. Die entlegeneren Ketten verschwinden in der Ferne und sind auch ohne Waldwuchs, nur auf den Abhängen sieht man hin und wieder einzelne Bäume. Vielleicht liegen hinter diesen Bergen grofse Thäler, die zum Ackerbau und zu Ansiedelungen geeignet sind. Das Thal des linken Ufers wird nicht unterbrochen; hier und dort erheben sich jedoch am Ufer Hügel und in der Ferne niedrige abschüssige Berge. Die Ufer sind überall niedrig und bilden einen nicht hohen Rand. Das Erdreich besteht aus Lehm, einem mit Schlamm gebundenen Sande, an einzelnen Stellen aus Tschernosem, der zuweilen eine Schicht von einer halben Arschin Dicke bildet. Es scheint mir, dafs auf diesen fruchtbaren Ebenen Ackerbau und Viehzucht auf ausgedehnten Strecken eingeführt und grofse Colonien begründet werden

---

[1]) Der Bojarensohn Milowanow wurde von dem Wojewoden Wojeikow im Jahre 1681 zur genaueren Erforschung des Thales der Seja abgesandt.

können. Aber bis jetzt hat noch Niemand von ihnen Nutzen gezogen; sie sind zur Zeit noch unberührt von der Thätigheit des Menschen; nur ein Milowanow war hingerissen von dem Reichthum der mannichfaltigen Vegetation dieser Gegenden. Die Breite der Seja bei der Einmündung des Tomi ist vielleicht noch gröfser als bei der Mündung der Selindsha. Die Zahl der Inseln kann ich nicht angeben; sie lagern sich auch der Mündung der Seja vor, so dafs wir lange Zeit zwischen ihnen umherirrten. Die Strömung ist, besonders bei den weifsen Bergen, so langsam, dafs es uns schien, als ob das Flofs stromaufwärts triebe.

Wir kamen an dieser Stelle am 6. October vorüber. In dieser Nacht verloren wir das letzte Pferd. Die Kosaken, die mich begleiteten und die von Jugend auf mit Pferden zu thun gehabt haben, versicherten, dafs die Pferde deshalb umgekommen wären, weil sie während der Stromfahrt solches Gras gefressen, das an den niedrigen Flufsufern unter Wasser gestanden hätte. Am folgenden Tage fuhren wir nun mit einem Flofs weiter; aber auch da war es nicht leicht, gegen das Eis anzukämpfen; ungeheure Massen drängten gegen das Flofs und wir mufsten uns mit grofser Anstrengung zwischen den Schollen durcharbeiten, und wurden zuweilen von den aufgehäuften Eismassen fortgerissen.

So fuhren wir weiter bis zum 8. October und hielten uns vorzugsweise am rechten Ufer. Dieser Tag war der letzte unserer Stromfahrt. Schon am Morgen wehte ein sehr heftiger Wind, der sich gegen Abend in einen Sturm verwandelte. Wir fuhren damals gerade nicht weit vom linken Ufer hin, konnten aber nur mit äufserster Anstrengung an dasselbe herankommen. Während der ganzen Nacht hörte der heftige Sturm nicht auf zu wüthen; die Eisschollen nahmen immer mehr und mehr zu. Gegen Morgen war das Flofs schon von Eis eingeschlossen; in der ganzen Breite des Stromes trieben Eisschollen hin, an manchen Stellen hatten sie sich schon verstopft. Ich verweilte den ganzen Tag am Ufer, in der Hoffnung, dafs der Strom, sobald der Wind sich legte, sich etwas vom Eise befreien würde. Aber diese Hoffnung ging nicht in Erfüllung, — die Weiterfahrt war entschieden unmöglich geworden, und es zeigte sich auch kein Mittel, an das rechte Ufer zu gelangen. Von der Mündung des Gilui bis hierher waren wir 808 Werst gefahren. Wir hatten noch die Hälfte eines Pferdes; drei Leute konnten damit acht Tage ausreichen. Deshalb theilte ich die Mannschaft in zwei Abtheilungen. Die Sachen wurden an's Ufer getragen und in einer Schlucht versteckt. Drei von meinen Leuten blieben hier; ich brach mit den drei andern auf, um ein Mantschuren-Dorf zu suchen. Den Zurückbleibenden befahl ich, innerhalb 10 Tagen mich zu erwarten, und wenn ich dann nicht zu ihnen zurückkehrte oder wenn ich keine

Hilfe finden könne, die Spuren ihres Lagers zu vernichten und mir nachzufolgen.

Am dritten Tage erreichten wir das erste Mantschurendorf, 60 Werst von jenem Lagerplatze entfernt. Hier begegneten uns zwei Mantschuren und führten uns in das Versammlungshaus, wo bald das ganze Dorf zusammenkam.

Mein erstes Geschäft war, für die Leute zu sorgen, die in dem Lager zurückgeblieben waren, und ich redete den Mantschuren zu, mir Lebensmittel und Pferde zu geben, wofür ich ihnen eine Vergütigung anbot. Die Reden und Verhandlungen darüber, was sie mit uns anfangen sollten, dauerten bis tief in die Nacht. Meine Bitte, die Leute herbeizuholen, blieb ohne Antwort. Die Mantschuren verfuhren nach ihrem eigenen Ermessen; am folgenden Tage brachten drei von ihnen, in Begleitung eines meiner Kosaken, 30 Pfund Buda (Hirse) und beschlossen, uns unter Aufsicht nach der Stadt Sachaljan-ula-Choton zu schicken und uns dort zur Verfügung der Behörde zu stellen. In das letzte Dorf, welches der Stadt gegenüberliegt, brachten sie uns am 15. October; sie reisten immer des Nachts und fanden stets einen Vorwand, während des Tages in einem Dorfe zu bleiben. Erst in diesem letzten Dorfe konnte ich genaue Erkundigungen über unsern Posten Ust Seisk einziehen. Auf meine Bitten, mich zu den Kosaken hinüber zu schicken, die in diesem Posten überwinterten, nahmen die Mantschuren keine Rücksicht; am 16ten Abends, als das Eis auf dem Amur noch nicht ganz fest war, brachten sie uns über den Flufs und führten uns in die Stadt. Hier lieferten sie uns in dem Regierungsgebäude ab, und nach einer halben Stunde kamen wir zum Verhör. Als wir in das Gerichtszimmer gelangten, safsen hier schon drei Beamte und einige Schreiber; einer von jenen, der Gusaïda (Beigeordnete des Amban), schritt zum Verhör, das mit den Fragen anfing, wer wir wären und weshalb wir in Gegenden gekommen wären, die zu ihrem Gebiete gehörten. Die darauf folgenden Fragen bezogen sich auf meine Beschäftigungen, Reisen u. s. w., wobei sie uns auch ganz confuse Fragen vorlegten und manche nochmals oder auch mehrmals wiederholten. Ich bemühte mich nach Kräften, ihnen kürzer zu antworten und lange Erörterungen zu vermeiden, indem ich hinzufügte, dafs, wenn ich nicht von einem solchen Mifsgeschick befallen wäre, ich sie nicht beunruhigt haben würde, aber da ich nun einmal in eine so schlimme Situation gerathen wäre, so verliefse ich mich auf ihre freundschaftlichen Gesinnungen gegen die Russen. Nach dem Ende des Verhörs stellten sie mich dem Amban vor, der sich sehr freundlich zeigte und ohne auf weitläuftige Erörterungen einzugehen, nur den Bericht des Gusaïda anhörte und anordnete, dafs man uns nach dem Posten Ust Seisk schicken

und den bei dem Flofs zurückgebliebenen Leuten Lebensmittel geben solle. Nach einer halben Stunde führte man uns aus der Stadt, und am folgenden Tage, am 17. October, befand ich mich bereits im Kreise unserer Kosaken. Der Commandant des Postens detachirte am folgenden Tage 15 Mann, um den zurückgebliebenen Leuten meiner Abtheilung Hilfe zu leisten. Da aber auch damals das Eis noch nicht ganz fest war, konnten die Kosaken nicht auf die andere Seite des Flusses gelangen.

Am 20. October brachten die Mantschuren wider alles Erwarten meine Sachen, Instrumente und Leute zu uns.

Während meines Aufenthalts im Posten Ust Seisk konnte ich folgende astronomische Beobachtungen ausführen: am 30. October (11. November) mafs ich mit dem Pistor'schen Kreise die Entfernung des Mondes vom Jupiter, α Aquilae und dem Saturn durch Höhen der Sterne α Lyrae und α Aurigae; am 31. October (12. November) bestimmte ich die Abweichung der Magnetnadel, mit dem Universal-Instrument den Stand des Chronometers durch Höhen der Sterne α Aquilae und α Andromedae, und die Breite durch Beobachtungen von α Pegasi und dem Polarstern.

Da um diese Zeit aus dem Karaul eine Post nach der transbaikalischen Provinz abgefertigt wurde, gewährte mir dies Gelegenheit, ohne alle Hindernisse den Amur aufwärts zu reisen. Am 4. November verliefs ich den Posten und erreichte am 8. December Ust Strjälotschnoi Karaul. Bei der Ankunft in der Provinz hinderte mich eine Krankheit, schnell weiter zu reisen, und aus diesem Grunde traf ich erst am 12. Januar in Irkutsk ein.

Miscellen.

Die Eisenbahnen Frankreichs.

Nach dem so eben erschienenen „*Atlas historique et statistique des chemins de fer français, par Adolphe Joanne. Paris* 1859. 4.“ geben wir im Folgenden eine Uebersicht über die bis zum Sommer 1858 dem Betrieb übergebenen und über die zunächst projectirten Eisenbahnlinien in Frankreich, und fügen zugleich Angaben bei, aus welchen der allmähliche Fortschritt der Eisenbahnbauten in diesem Lande ersichtlich wird.

I. Nord-Bahnen.

Unter der Compagnie der Nordbahnen stehen zur Zeit folgende Linien:

1) Die Bahn von Paris nach der belgischen Grenze mit ihren Abzweigungen nach Calais und Dünkirchen, im Ganzen 482 Kilometer. Von dieser Bahn wurden

zuerst, im November 1842, die beiden Strecken von Lille und von Valenciennes nach der belgischen Grenze, 27 Kilom., eröffnet; die Hauptwege von Paris nach jenen beiden Städten, 310 Kilom. lang, kamen am 20. Juni 1846 in Betrieb. Am 1. September 1848 wurden die Strecken von Lille über Hazebrouck nach Dünkirchen einerseits und nach St. Pierre andererseits, im Ganzen 142 Kilom., eröffnet, worauf dann am 20. August 1849 die Eröffnung der Schlufsstrecke von St. Pierre nach Calais, 3 Kilom., folgte.

2) Die von der vorigen sich abzweigende Bahn von Amiens nach Boulogne, mit einem Arm von Noyelles nach St. Valery, im Ganzen 130 Kilometer. Sie ist ebenfalls vollständig in Betrieb, und zwar die Strecken von Amiens nach Abbeville (44 Kilom.) seit dem 15. März 1847, von Abbeville nach Neufchatel (65 Kil.) seit dem 21. December 1847, von Neufchatel nach Boulogne (14 Kil.) seit dem 17. April 1848 Die Zweigbahn von Noyelles nach St. Valery (6 Kil.) über die breite Mündung der Somme im Bereich der Meeresfluth wurde im Sommer 1858 dem Verkehr übergeben.

3) Die Bahn von Creil nach Beauvais, ebenfalls Abzweigung von No. 1, 37 Kilom. lang, wurde am 1. September 1857 eröffnet.

4) Die Bahn von Creil über St. Quentin nach Erquelines, mit einer Abzweigung von Tergnier nach Laon, im Ganzen 217 Kilometer. Sie wurde streckenweise eröffnet, und zwar: von Creil nach Compiègne (33 Kil.) am 21. October 1847, von hier nach Noyon (23 Kil.) am 26. Februar 1849, von hier nach Chauny (17 Kil.) am 21. October 1855, von hier nach Tergnier (7 Kil) am 1. Januar 1850, von hier nach St. Quentin (22 Kil.) am 23. Mai 1850, von hier nach Haumont (70 Kil.) am 21. October 1855. Der Bau der Schlufsstrecke von Haumont nach der belgischen Grenze (16 Kil.) wurde einer belgischen Compagnie übergeben; sie ist seit 11. August 1855 fertig. Die Zweigbahn von Tergnier nach Laon (29 Kil.) kam am 1. September 1857 in Betrieb.

5) Die Bahn von Somain über Cambray nach Busigny, 49 Kil., verbindet die beiden grofsen belgischen Bahnen No. 1 und 4. Die Strecke von Somain nach Lourches (8 Kil) wurde im October 1856, die von Lourches nach Busigny (41 Kil.) am 15. Juli 1858 eröffnet.

6) Die Bahn von Villers-Cotterets nach Port-aux-Perches, 9 Kilom., am 21. Juni 1857 von der Compagnie der Nordbahn angekauft.

Da die Nordbahn-Compagnie die Bahn von Laon nach Rheims (Fortsetzung der unter No. 4 erwähnten Bahn von Tergnier nach Laon) der Compagnie der Ardennenbahn abgetreten, hatte sie im Sommer 1858 im Ganzen 924 Kilometer Bahnlinien in Betrieb, wenn wir die Strecke von Haumont nach der belgischen Grenze mitrechnen. Dieses Netz soll nun demnächst durch folgende Linien vervollständigt werden:

1) Ein neuer Weg von Paris (St. Denys) nach Creil, 51 Kilom., soll im Frühjahr 1859 beendet sein.

2) Eine Bahn von Paris nach Soissons, 102 Kil., soll eine kürzere Strafse von Paris nach Rheims (die jetzige geht über Epernay) eröffnen. Der Plan für die Strecke von Paris nach Dammartin ist fertig.

3) Bahn von Boulogne nach Calais zur Verkürzung des Postverkehrs zwischen Paris und London, mit einer Zweigbahn nach Marquise, um die Verwerthung

der Producte des Hüttenbetriebs von Marquise und der Marmorbrüche von Landrethun zu erleichtern; im Ganzen 43 Kilometer.

4) Bahn von Rouen über Amiens nach einem Punkt der Bahn von Creil nach St. Quentin, 191 Kilom., um den französischen Steinkohlen die Concurrenz mit den englischen in der Normandie zu erleichtern und den Handel von Havre zu befördern. Die Linie ist noch nicht festgestellt.

5) Verschiedene Linien von den Steinkohlengruben im Pas de Calais, in einer Gesammtlänge von 84 Kilometern.

6) Bahn von Chantilly nach Senlis, 11 Kilom., eine Zweigbahn von der im Bau begriffenen Strafse von St. Denys nach Creil. Der Plan ist fertig.

7) und 8) Zwei kleine Strecken von Pontoise nach der belgischen Bahn (3 Kilom.) und von Ermont nach Argenteuil (5 Kilom.).

II. Ost-Bahnen.

Zu dieser Verwaltung gehören:

1) Die grofse Bahn von Paris nach Strafsburg, 502 Kilometer. Von ihr wurden eröffnet die Strecken: von Paris nach Meaux (45 Kil.) am 10. Juli 1849, von hier nach Epernay (97 Kil.) am 21. August 1849, von hier nach Chalons (31 Kil.) am 10. November 1849, von hier nach Vitry (33 Kil.) am 5. September 1850, von hier nach Bar le Duc (49 Kil.) am 29. Mai 1851. Inzwischen hatte man sowol die Bahn von Nancy über Frouard (9 Kil.) nach Metz, wie die von Strafsburg nach Saarburg (71 Kil.) gebaut; jene war am 10. Juli 1850, diese am 29. Mai 1851 eröffnet worden. Die Fortsetzung der Hauptbahn von Bar le Duc nach Commercy (40 Kil.) wurde am 18. November 1851, der Anschlufs von Commercy an die Bahn von Nancy nach Metz bei Frouard (50 Kil.) am 19. Juni 1852, endlich die Schlufsstrecke zwischen Nancy und Saarburg (77 Kil.) am 12. August 1852 eröffnet. — Eine Zweigbahn führt von Epernay nach Rheims (30 Kil.), eröffnet am 5. Juni 1854.

2) Bahn von Frouard über Metz nach der preufsischen Grenze, 122 Kilometer. Die Strecke von Frouard nach Metz (48 Kil.) war, wie bemerkt, schon am 10. Juli 1850 eröffnet worden; dann wurde die Fortsetzung von Metz nach St. Avold (50 Kil.) am 24. Juli 1851, von hier bis Forbach (20 Kil.) am 16. November 1851, und von hier bis zur Grenze (4 Kil.) am 16. November 1852 dem Verkehr übergeben.

3) Eine Zweigbahn der letztern, von Metz nach der luxemburgischen Grenze, 46 Kilom., ist von Metz bis Thionville (30 Kilom.) seit 16. September 1854 im Betrieb. Die Schlufsstrecke war im Sommer 1858 noch nicht beendet.

4) Von der Paris-Strafsburger Bahn zweigt sich bei Blainville (zwischen Nancy und Lüneville) die Bahn nach Epinal ab, 51 Kilometer, die am 24. Juni 1857 eröffnet wurde.

5) Die grofse Bahn von Paris nach Mühlhausen, 438 Kilometer. Sie lehnte sich an die bereits seit dem 10. April 1848 in Betrieb befindliche Bahn von Montereau über Nogent nach Troyes an und wurde durch eine Verbindungsbahn bei Noisy mit der Bahn Paris-Meaux verknüpft. Die Fortsetzung von Troyes nach Chaumont (96 Kil.) kam am 25. April 1857, die von Chaumont nach Langres (35 Kil.)

am 14. October 1857 in Betrieb. Schon am folgenden Tage wurde auch von der entgegengesetzten Seite, von Mühlhausen, die Strecke nach Dannemarie (25 Kil.) eröffnet, die am 15. Februar 1858 von Dannemarie bis Belfort fortgeführt war. Acht Tage später, am 22. Februar 1858, kam die Strecke von Langres nach Vesoul, und am 26. April 1858 die Schlufsstrecke von Vesoul nach Belfort in Betrieb.

6) Die Bahn von Blesmes (zwischen Vitry und Bar le Duc) nach Gray an der Saone, welche unter Benutzung der vorigen Bahn auf der Strecke von Chaumont bis diesseits Langres die Strafsburger Bahn mit den Saone- und Rhone-Bahnen verknüpfen soll, im Ganzen 180 Kilometer, von denen 54 auf die Bahn Paris — Mühlhausen fallen. Sie wurde eröffnet von Blesmes nach St. Dizier (17 Kil.) am 15. Februar 1854, von dort nach Donjeux (38 Kil.) am 17. Juli 1855, von dort nach Chaumont (31 Kil.) am 25. Juli 1855 [1]), wo sie sich an die Bahn Paris — Mühlhausen anschlofs. Nach der Eröffnung der letztern auf der bezeichneten Strecke kam auch die weitere Fortsetzung von Chalindrey nach Gray (40 Kil.) am 12. Juli 1858 in Verkehr.

7) Die Bahn von Montereau nach Troyes, die zum Theil mit der Bahn Paris — Mühlhausen zusammenfällt, 100 Kilom., ist, wie bemerkt, schon seit dem 10. April 1848 in Betrieb.

8) Die Bahn von Strafsburg nach Basel, 139 Kilom., wurde stückweise eröffnet, und zwar die Strecken von Benfeld nach Colmar (39 Kil.) am 18. Oct. 1840, von Mühlhausen nach St. Louis (28 Kil.) am 25. Oct. 1840, von Königshofen nach Benfeld (27 Kil.) am 1. Mai 1841, von Colmar nach Mühlhausen (42 Kil.) am 5. August 1841, von Königshofen nach Strafsburg (1 Kil.) am 26. März 1844, endlich von St. Louis nach der Schweizergrenze (1 Kil.) am 13. Juni 1844.

9) Eine Zweigbahn der vorigen, von Mühlhausen nach Thann, 14 Kilom. [2]), ist schon seit 12. September 1839 in Betrieb.

10) Die Fortsetzung der Elsasser Bahn, von Strafsburg nach Weifsenburg, 58 Kilom., kam am 18. Juli 1855 für die Strecke von Hagenau nach Wendenheim (23 Kil.), für die von Hagenau nach Weifsenburg (35 Kil.) am 23. October 1855 in Verkehr.

11) Zweigbahn von Chalons nach dem Lager, 25 Kil., seit dem 12. Sept. 1857 in Betrieb [3]).

Die Direction der Ostbahnen hatte aufserdem im Bau: von der Bahn Paris — Mühlhausen eine Abzweigung nach Coulommiers (32 Kil.) und nach Provins (8 Kil.), und beabsichtigt die Fortsetzung der Bahn von Nancy über Epinal nach Vesoul und Gray, für die man mit den Vorarbeiten beschäftigt ist. Im Bau begriffen ist eine kurze Bahn von Paris über Vincennes nach St. Maur (17

---

[1]) Nach p. 31; nach p. 20 dagegen am 25. April 1857.

[2]) Nach p. 31; nach p. 18 dagegen 21 Kilom., was offenbar falsch ist.

[3]) In der allgemeinen Uebersicht p. 20 wird noch eine Bahn von Nogent sur Marne (an der Strafsburger Bahn) nach Nangis (an der Mühlhausener Bahn), 53 Kilom., und ihre Fortsetzung von Nangis nach Flamboin, 25 Kilom., als am 9. Febr. und 25. April 1857 eröffnet aufgeführt. Weiterhin wird ihrer gar nicht gedacht und auch auf den beigegebenen Karten ist sie nicht verzeichnet.

Kil.), die später mit der Mühlhausen-Bahn verbunden und dadurch der letztern einen zweiten Eingang nach Paris eröffnen soll, — und die Vereinigungsbahn Strafsburgs mit der Rheinbrücke, $9\frac{1}{2}$ Kilometer lang.

III. Ardennen-Bahnen.

Von diesem Bahnnetz ist nur die Strecke von Laon nach Rheims, 52 Kilometer, seit dem 1. September 1857, und von Rheims nach Rethel, 40 Kilom., seit dem Juni 1858 in Betrieb. Das System soll durch folgende Linien vervollständigt werden: 1) durch eine Fortsetzung der Bahn Rheims-Rethel über Charleville und Givet nach der belgischen Grenze, noch 113 Kilom.; 2) durch eine Bahn von Charleville über Sedan nach Thionville, 135 Kilom.; die Strecke von Charleville nach Sedan (20 Kilom.) sollte im September dieses Jahres fertig sein; 3) durch eine Abzweigung der vorigen von Longuyon nach Longwy (20 Kilom.), zum Anschlufs an die Luxemburger Bahnen; 4) durch eine Bahn von Rheims nach Soissons, als Fortsetzung der oben erwähnten Bahn von Paris nach Soissons.

IV. West-Bahnen.

Zu dieser Direction gehören zunächst folgende kürzere Bahnen in unmittelbarer Nähe von Paris: 1) von Paris nach Asnières, 6 Kilom.; von Asnières zweigen sich ab 2) über Viroflay nach Versailles, 19 Kilom., seit 2. August 1839; 3) über Colombes nach St. Germain, 15 Kilom., seit 14. April 1847; 4) nach Argenteuil, 4 Kilom., seit 28. April 1851 eröffnet. Ferner gehören hierher: 5) eine zweite Bahn von Paris nach Versailles auf dem linken Ufer der Seine, 17 Kilometer, seit 10. September 1840; und 6) die Bahn von Batignolles nach Auteuil, 7 Kilom., seit 2. Mai 1854 in Betrieb.

Die gröfsern Bahnlinien sind folgende:

7) Die Bahn von Asnières über Mantes nach Rouen, 133 Kilometer, eröffnet am 9. Mai 1843. Sie wurde fortgeführt von Rouen über Malaunay nach Havre, 92 Kilometer, am 22. März 1847, und diese Strecke erhielt eine Abzweigung von Malaunay nach Dieppe, 51 Kilom., die am 1. Aug. 1848 eröffnet wurde, und eine zweite von Beuzeville nach Fécamp, 18 Kilom., die seit dem 25. Febr. 1856 in Betrieb ist. Das ganze Netz hat also eine Entwickelung von 294 Kilometer.

8) Die Bahn nach Cherbourg. Sie zweigt sich von der Bahn Paris-Rouen bei Mantes (53 Kil. von Paris) ab und wurde von Mantes über Serquigny bis Lisieux (133 Kilom.) am 1. Juli 1855, von Lisieux über Mezidon nach Caen (49 Kilom.) am 29. Decbr. 1855, von Caen nach Cherbourg (130 Kilom.) am 4. Aug. 1858 eröffnet. Sie hat zur Zeit eine Zweigbahn von Lisieux nach Pont l'Evêque, die im Juli 1858 eröffnet ist und demnächst bis Honfleur fortgeführt werden soll. Rechnen wir die eröffnete Strecke dieser Zweigbahn zu 25 Kilometer, so beträgt die Gesammtentwickelung der Cherbourger Bahn mit Einschlufs der Zweigbahn 337 Kilometer.

9) Die Bahn von Paris nach Rennes. Sie zweigt sich zu Viroflay bei Versailles von den Versailler Bahnen ab, und wurde von Viroflay bis Chartres (73 Kilom.) am 12. Juli 1849, von Chartres nach La Loupe (Dep. Eure et Loir)

(36 Kil.) am 7. September 1852, von La Loupe bis Nogent le Rotrou (24 Kil.) am 16. Februar 1854, von Nogent bis Le Mans (63 Kil.) am 1. Juni 1854 eröffnet. Von Le Mans kam sie weiter bis Laval (89 Kil.) am 14. Aug. 1855, von Laval bis Rennes (73 Kil.) am 1. Mai 1857 in Betrieb. Die ganze Bahn von Viroflay bis Rennes ist also 358 Kilometer lang.

10) Die Querbahn von Mezidon (an der Cherbourger Bahn, zwischen Caen und Lisieux) über Le Mans nach Angers. Von dieser Bahn sind erst zwei Strecken in Betrieb, von Le Mans nach Alençon (52 Kil.) seit 15. März 1856, und von Alençon nach Argentan seit 1. Februar 1858, zusammen vielleicht 100 Kilometer. Die Strecke von Argentan bis Mezidon ist im Bau, die Bahn von Le Mans nach Angers soll über Sablé gehen.

Von den Westbahnen sind also im Ganzen etwa 1157 Kilometer in Betrieb. Zur Vervollständigung dieses Netzes sollen noch, aufser der Vollendung der bereits erwähnten Bahnen von Angers nach Mezidon und von Lisieux nach Honfleur, noch folgende Strecken in Angriff genommen werden: 1) von Serquigny nach Trouville, 57 Kilom., Zweigbahn der Cherbourger; 2) von Fromont nach St. Lô, 18 Kilom., ebenfalls Zweigbahn der Cherbourger; 3) von Rennes nach Brest, 250 Kilom.; die Arbeiten auf der Strecke von Rennes bis Moncontour (84 Kil.) sind begonnen: weiterhin wird die Bahn wahrscheinlich über St. Brieuc, Guingamp und Morlaix geführt werden; 4) von Rennes nach Redon, längs der Vilaine; 5) von Rennes nach St. Malo; der Plan ist fertig; 6) von Serquigny nach Rouen; 7) von St. Cyr nach einem Punkt an der Bahn von Mezidon nach Le Mans, etwa in der Mitte zwischen den Bahnen nach Cherbourg und nach Rennes, — vielleicht mit einer Zweigbahn von L'Aigles nach Conches (an der Cherbourger Bahn); und 8) von Argentan nach Granville.

V. Orleans-Bahn.

Unter dieser Compagnie, die aus der Verschmelzung von vier Compagnien entstanden, befinden sich folgende Bahnen in Betrieb:

1) Von Paris über Juvisy nach Orleans, 121 Kilometer; die Bahn von Paris über Juvisy nach Corbeil (31 Kil.) wurde am 20. September 1840, die von Juvisy nach Orleans (102 Kil.) am 5. Mai 1843 eröffnet.

2) Von Paris nach Sceaux (11 Kil.), am 23. Juli 1846 eröffnet, mit der Zweigbahn von Bourg-la Reine nach Orsay (14 Kil.), die am 29. Juli 1854 eröffnet wurde, zusammen 25 Kilometer.

3) Von Orleans längs der Loire über Nantes nach St. Nazaire, 370 Kilometer. Sie wurde eröffnet von Orleans bis Tours (113 Kil.) am 2. April 1846, von da bis Saumur (64 Kil.) am 20. Decbr. 1848, von da bis Angers (44 Kil.) am 1. August 1849, von da bis Nantes (87 Kil.) am 21. August 1851, von da bis St. Nazaire (62 Kil.) am 20. Juli 1857.

4) Von Tours nach Le Mans, 94 Kil., eröffnet am 19. Juli 1858, verbindet die vorige Bahn mit der von Paris nach Rennes.

5) Von Tours nach Bordeaux, 344 Kilometer [1]), wurde eröffnet von Tours

[1]) Nach p. 48; bei den folgenden Einzelangaben ist hier, wie auch später, mehrmals der Bruchtheil eines Kilometers für ein volles Kilometer gerechnet.

nach Poitiers (101 Kil.) am 15. Juli 1851, von Bordeaux nach Angoulême (132 Kil.) am 20. Sept. 1852, von Poitiers nach Angoulême (113 Kil.) am 28. Juli 1853. Dadurch war Bordeaux mit Paris verbunden.

6) Von Poitiers nach La Rochelle (141 Kil.) mit Zweigbahn nach Rochefort (15 Kil.), wurde eröffnet von Poitiers nach Niort am 7. Juli 1856, von Niort nach La Rochelle und Rochefort am 7. Sept. 1857.

7) Von Orleans über Vierzon und Bourges nach Nevers, 181 Kilom., wurde eröffnet von Orleans bis Bourges (113 Kil.) am 20. Juli 1847, von Bourges nach Nérondes (36 Kil.) am 20. Mai 1849, von Nérondes nach Nevers (33 Kil.) am 5. October 1850. Von dieser Bahn zweigt sich ab:

8) die Bahn von Vierzon nach Limoges, 200 Kilom.; sie wurde eröffnet von Vierzon bis Chateauroux (60 Kil.) am 15. Novbr. 1847, von Chateauroux nach Argenton (31 Kil.) am 2. Mai 1854, von Argenton nach Limoges (106 Kil.) am 2. Juni 1856.

9) Von Coutras (an der Bordeaux-Bahn) nach Perigueux, 76 Kilom., am 20. Juli 1857 eröffnet.

10) Von Montauban zum Lot bei Penchot und von hier über Aubin und St. Christophe nach Rodez, wurde im Juli 1858 für die Strecke von Montauban bis St. Christophe, 171 Kilometer, eröffnet. Von St. Christophe bis Rodez sind noch 22 Kilometer.

Die Compagnie projectirt aufserdem noch zahlreiche Schienenwege, von denen wir nur diejenigen hervorheben, welche im Bau begriffen sind: 1) Von Limoges über Perigueux nach Agen, 236 Kilom., ist auf der Strecke von Thiviers bis Perigueux (30 Kil.) im Bau, während auf der Tour von Perigueux nach Agen an den beiden Tunnels gebaut wird, durch welche die Bahn über die Wasserscheiden zwischen Dordogne und Lot, und zwischen Lot und Garonne geführt wird. 2) Von Perigueux über Brives nach La Chapelle (147 Kil.) zum Anschlufs an die Bahn No. 9; an der Strecke von Perigueux nach Brives (74 Kil.) wird gebaut. 3) Von Montluçon nach Moulins, 85 Kilom., ist zum Theil schon fertig.

VI. Bahnen von Paris nach Lyon und dem Mittelländischen Meere.

Hierzu gehören die Bahnen:

1) Von Paris nach Lyon, 512 Kilometer. Es wurden eröffnet: die Strecken von Paris nach Tonnerre (197 Kil.) am 12. August 1849, von Dijon nach Chalons (68 Kil.) am 2. Sept. 1849, von Tonnerre nach Dijon (118 Kil.) am 22. Juni 1851, von Chalons nach Vaise (125 Kil.) am 10. Juli 1854, von Vaise nach dem Bahnhof Perrache bei Lyon (5 Kil.) am 10. Novbr. 1856. Hiervon zweigen sich ab:

2) von La Roche nach Auxerre, 19 Kilometer, seit dem 4. October 1855 in Betrieb; und

3) von Dijon nach Dôle, mit einer Zweigbahn von Auxonne nach Gray, und dann von Dôle einerseits über Besançon nach Belfort, andererseits nach Salins, im Ganzen 257 Kilometer. Die Strecke von Dijon nach Dôle (47 Kil.) wurde am 25. Juni 1855, die von Auxonne nach Gray (34 Kil.) am 10. Novbr. 1856, die von Dôle nach Salins (38 Kil.) am 16. Mai 1857 eröffnet. Die Strecke von

Dôle nach Besançon (45 Kil.) war schon Anfangs dieses Jahres in Betrieb; die Fortsetzung über Montbéliard nach Belfort bis zum Anschlufs an die Elsasser Bahn (95 Kil.) wurde am 1. Juni 1858 eröffnet.

4) Von einer zweiten Verbindungsbahn zwischen Paris und Lyon durch Bourbonnais sind aufser der schon oben erwähnten Bahn von Paris über Juvisy nach Corbeil die südlichen Sectionen fertig, nämlich: von Le Guétin (am Zusammenflufs des Allier und der Loire, an der Bahn von Bourges nach Nevers) nach Moulins (51 Kil.) seit 15. Mai 1853, von Moulins nach Varennes (27 Kil.) seit 22. Aug. 1853, von Varennes nach St. Germain des Fossés (13 Kil.) seit 19. Juni 1854, von St. Germain des Fossés nach La Palisse (17 Kil.) seit 13. Juni 1857. Die Strecke von La Palisse nach Roanne (60 Kil.) ist erst in diesem Jahre beendet worden. In Roanne schliefst sich die Bahn an die schon längst in Betrieb befindliche über St. Etienne nach Lyon, deren Länge überall auf 136 Kilometer angegeben wird; von ihr wurden die Strecken von St. Etienne nach Andrezieux (18 Kil.) am 10. October 1828, von Rive de Giers nach Givors an der Rhone (15 Kil.) am 1. October 1830, von Givors nach Lyon (21 Kil.) am 1. April 1832, von Rive de Giers nach St. Etienne (21 Kil.) am 4. April 1833, endlich von Andrezieux nach Roanne (67 Kil.) im Februar 1834 eröffnet. Die Gesammtlänge dieser Bahn von Guétin nach Lyon beläuft sich auf 304 Kilometer. Von ihr zweigt sich ab eine Bahn

5) von St. Germain des Fossés über Clermont-Ferrand nach Brioude, mit einem Zweige von St. Germain nach Vichy, im Ganzen 135 Kilometer. Sie wurde eröffnet von St. Germain des Fossés nach Clermont-Ferrand (65 Kil.) am 7. Mai 1855, von hier nach Issoire (35 Kil.) am 2. Juli 1855, von Issoire nach Brassac (19 Kil.) am 3. Sept. 1855, von hier nach Lempdes bei Arvant (6 Kil.) am 8. Mai 1856, von Arvant nach Brioude (10 Kil.) am 1. Mai 1857. Sie soll von hier nach Le Puy weitergeführt werden, während die Compagnie der Orleans-Bahnen von Arvant südsüdwestlich eine Bahn über Massiac zum Lot bauen soll.

6) Die Bahn von Lyon nach Genf, mit Zweigbahn von Ambérieux nach Bourg, wurde eröffnet von Lyon nach Bourg (75 Kil.) am 23. Juni 1856, von Ambérieux nach Seyssel (65 Kil.) am 5. Mai 1857, von Seyssel nach Genf (52 Kil.) am 26. März 1858. Bourg wurde überdies am 20. Juli 1858 mit Macon (36 Kil.) verknüpft. Die Gesammtentwickelung dieses Netzes beträgt 227 Kilometer.

7) Die Bahn von Lyon nach Avignon, 230 Kilometer, wurde eröffnet von Avignon bis Valence (126 Kil.) am 29. Juni 1854, von Valence bis Lyon (108 Kil.)[1]) am 16. April 1855. Bei Givors wurde sie durch einen Schienenweg von 4 Kilometer mit der Bahn von St. Etienne nach Lyon verknüpft.

8) Die Bahn von Avignon nach Marseille, mit Zweigbahnen nach La Joliette und Aix, 153 Kilometer; wurde eröffnet von Rognonas (bei Avignon, südlich von der Durance) bis St. Chamas (67 Kil.) am 18. Oct. 1847, von hier bis Pas de Lanciers (30 Kil.) am 1. Novbr. 1847, von hier bis Marseille (18 Kil.) am 15. Januar 1848, endlich von Rognonas nach Avignon (5 Kil.) am 5. März 1849

---

[1]) Wahrscheinlich mit Einschlufs der erst später eröffneten Verbindungsbahn nach Givors.

Die Zweigbahn nach La Joliette (7 Kil.) soll in diesem Jahre fertig werden, die von Rognac nach Aix (25 Kil.) ist seit dem 11. Oct. 1856 im Betrieb.

9) Die Bahn von Tarascon (Beaucaire) über Nîmes und Montpellier nach Cette, mit Zweigbahn über Alais. Von ihr wurden eröffnet die Strecken von Cette nach Montpellier (27 Kil.) im März 1839, von Beaucaire über Nîmes nach Alais (72 Kil.) am 19. August 1840, von Nîmes nach Montpellier (52 Kil.) am 9. Januar 1845. Die Bahn von Nîmes nach Alais wurde 1841 17 Kilometer weit von Alais nach Grand' Combe fortgesetzt. Die Gesammt-Entwickelung dieses Systems beträgt 170 Kilometer.

Von den zu dieser Compagnie gehörigen und im Bau begriffenen Bahnen erwähnen wir nur: 1) die von Marseille nach Toulon, 62 Kilom., die im Frühjahr 1859 fertig werden soll; 2) die von Nevers nach Moret an der Paris-Lyoner Bahn (oberhalb Fontainebleau) und eine Abzweigung nach Corbeil, 225 Kilom., wodurch die unter No. 4 erwähnte Bahn von Paris nach Lyon durch Bourbonnais vervollständigt würde; sie soll 1860 fertig sein.

VII. Bahnen des Südens.

Zu diesen gehören:

1) Die Bahn von Bordeaux nach Cette, 477 Kilometer; wurde eröffnet von Bordeaux nach Langon (43 Kil.) am 31. Mai 1855, von Langon nach Tonneins (54 Kil.) am 4. Dec. 1855, von Tonneins nach Valence (65 Kil.) am 20. Mai 1856, von Valence nach Toulouse (96 Kil.) am 29. August 1856, von Toulouse nach Cette (219 Kil.) am 2. April 1857.

2) Von Narbonne nach Perpignan, 63 Kilom. Von dieser Bahn sind erst 14 Kilom., von Narbonne bis Vernet, am 20. Februar 1858 eröffnet.

3) Von Bordeaux über Lamothe nach Arcachon, 58 Kilom., eröffnet von Bordeaux nach La Teste (55 Kil.) am 7. Juli 1841, von La Teste nach Arcachon (3 Kil.) am 26. Juli 1857.

4) Von Lamothe nach Bayonne, 155 Kilom., wurde eröffnet von Lamothe nach Dax (105 Kil.) am 12. Nov. 1854, von Dax nach Bayonne (50 Kil.) am 25. März 1855. Hiervon zweigt sich ab die Bahn

5) von Morcens über Mont de Marsan nach Tarbes. Von ihr wurden eröffnet die Strecken von Morcens nach St. Martin d'Oney (26 Kil.) am 25. Jan. 1857, von St. Martin d'Oney nach Mont de Marsan (13 Kil.) am 6. Sept. 1857. An dieser Bahn wird eifrig gebaut, so dafs sie im Frühjahr 1857 bis Tarbes in Betrieb sein soll.

Projectirt werden unter andern noch Bahnen von Toulouse nach Bayonne (280 Kil.) und von Agen nach Tarbes (166 Kil.).

VIII. Bahnen im Dauphiné.

Sie bestehen aus der Bahn:

1) Von Grenoble nach St. Rambert (an der Bahn von Lyon nach Avignon, gegenüber Serrières), 92 Kilom., von welcher die Strecke von St. Rambert nach Rives (56 Kil.) am 5. Novbr. 1856, die von Rives nach Pique-Pierre (34 Kil.) am 12. Juli 1857, die von Pique-Pierre nach Grenoble (2 Kil.) am 1. Juli 1858 eröffnet wurde. Von ihr zweigt sich ab die Bahn:

2) von Beaucroissant nach Lyon, 91 Kilom., von welcher die Strecke von Lyon bis Bourgoin (38 Kil.) seit dem 1. Juli 1858 in Betrieb ist.

Die Compagnie ist aufserdem verpflichtet, noch eine andere Zweigbahn zu bauen, welche von Moirans durch das Thal der Isère direct nach Valence (71 Kilom.) führt.

XI. Vereinzelte Bahnen.

1) Die Pariser Verbindungsbahn zur Verknüpfung der Pariser Bahnhöfe, 16,8 Kil., seit dem 24. März 1854 vollständig im Betrieb.

2) Die Bahn von Alais nach Bessèges (nördlich von Alais, noch im Dep. du Gard), 30 Kil., um die Steinkohlengruben von Bessèges mit dem Mittelländischen Meere zu verbinden, seit 1. December 1857 in Betrieb. Die Compagnie hat auch noch eine kleine Zweigbahn von Robiac nach den Steinkohlengruben von Trélys gebaut, die am 15. März 1858 eröffnet wurde.

3) Die kleinen Bahnen der Kohlengruben von Anzin, nämlich von Abscon nach Denain und St. Vaast, mit Fortsetzung nach Anzin, und eine Verbindungsbahn nach Somain an der Bahn von Douay nach Valenciennes, im Ganzen 21 Kilometer, sämmtlich im Betrieb.

4) Bahn von Albi nach den nördlich gelegenen Gruben von Carmaux, Dep. Tarn, 18 Kil., in Betrieb.

5) Bahn von Chauny nach dem östlich davon gelegenen St. Gobain, 18 Kil., in Betrieb.

6) Eine nur 3 Kilom. lange Bahn von den Steinbrüchen bei Long-Rocher im Walde von Fontainebleau nach dem Canal du Loing, in Betrieb.

7) Die Bahn von den Steinkohlengruben bei Épinac (Dep. Saône et Loire) nach dem Canal von Burgund, 20 Kilometer, in Betrieb.

8) Bahn von Le Creuzot (Dep. Saône et Loire) zum Canal du Centre, 10 Kilometer, in Betrieb.

9) Bahn von Decize (Dep. Nièvre) zum Canal von Nivernois, 7 Kilom., in Betrieb.

10) Bahn von den Minen von Sorbier an die Bahn von St. Etienne, 3 Kil., in Betrieb.

11) Bahn von den Minen zu Roche-la-Molière und Firminy an die Bahn von St. Etienne, 7 Kil., in Betrieb.

12) Bahn von den Gruben von Montieux an die Loire, 1 Kil., in Betrieb.

13) Bahn von Commentry (Dep. Allier) zum Canal von Berry, 18 Kil., in Betrieb.

14) Bahn von den Minen zu Bourdon (Dep. Puy de Dôme) an die Bahn von Clermont-Ferrand nach Arvant, 4 Kil., in Betrieb.

15) Bahn von den Minen bei Fins (Dep. Allier) zum Alliers bei Moulins, 25 Kil., in Betrieb.

16) Bahn von den Minen bei Montrambert (Dep. Loire) bis zur Bahn von St. Etienne, 8 Kil., in Betrieb.

Im Sommer 1858 waren in Frankreich also 8446 Kilometer oder 1138 deutsche Meilen Eisenbahnen in Betrieb, so dafs etwa auf 8,3 geogr. Quadratmeilen

eine Meile Eisenbahn kommt, — ein Verhältnifs, das dem in Belgien und England erreichten zwar bedeutend nachsteht, das aber doch im Vergleich mit allen andern gröfsern Ländern als ein recht günstiges bezeichnet zu werden verdient.

Von Interesse ist es noch, den jährlichen Zuwachs an Schienenwegen zusammen zu stellen. Die erste französische Bahn war die von St. Etienne nach Andrezieux, 18 Kilometer, eröffnet 1828, ein Theil der Bahn von Roanne über St. Etienne nach Lyon, die, 136 Kilometer lang, im Jahre 1834 beendet wurde und bis 1837 die einzige Bahn Frankreichs blieb. Dann kamen, nach Joanne's Zusammenstellung, hinzu:

im Jahre			im Jahre		
1837	19	Kilometer,	1848	392	Kilometer,
1838	15	-	1849	639	-
1839	67	-	1850	152	-
1840	187	-	1851	545	-
1841	139	-	1852	314	-
1842	28	-	1853	191	-
1843	230	-	1854	599	-
1844	2	-	1855	894	-
1845	52	-	1856	676	-
1846	439	-	1857	1253	-
1847	510	-			

—n.

Chôr Barka und Chôr el Gasch in Nubien.

Bekanntlich hat man angenommen, dafs die von dem Plateau der Schangallas herabkommenden Flüsse Chôr Barka und Chôr el Gasch durch ihre Vereinigung den Mogren bilden, welcher sich in den Atbara ergiefst, eine Tagereise oberhalb der Einmündung des letztern in den Nil. Von anderer Seite sind gegen diese Annahme Zweifel erhoben worden. Werne erfuhr (Expedition zur Entdeckung der Quellen des Weifsen Nil, S. 11. 12), dafs der Chôr Barka sich nach einem westlichen Laufe in zwei Arme theile, von denen sich der eine in den Gohr el Gasch ergiefse, während der andere bei Suakyn in's Rothe Meer falle. Zur Unterstützung der letztern Nachricht dient, was Werner Munzinger bei seinem Aufenthalt in Suakyn erfuhr. Er hörte nämlich, dafs nicht weit von der Stadt ein ziemlich grofser, von SW. kommender Flufs im Sande versiege, und bemerkt, dafs seinen Erkundigungen zufolge dieser Flufs der Mareb (Chôr el Gasch) zu sein schiene (s. diese Zeitschrift N. F. I, S. 304). In dem neuesten (November-) Heft des *Bulletin de la société de Géographie* findet sich nun ein kurzer Bericht über eine Reise von Massua über Cassela nach Berber am Nil, aus der Feder A. de Courval's, der sowol den Chôr Barka wie den Chôr el Gasch in ihrem oberen Laufe überschritten und auch dort erfahren hat, dafs der erstere nicht nach dem Nil, sondern nach dem Rothen Meere sich wende. Der Chôr Barka, sagt er, dessen Bett im Sommer bis auf einige Lachen ganz trocken liegt, entspringt südlich von Keren, dem Hauptort der Bogo's, fliefst zuerst nach WSW., dann nach SSW., endlich auf eine längere Strecke nach W.; auf diesem Theile seines Laufes ist Courval dem Bett des Flusses gefolgt. Darauf wendet er sich, nicht weit von dem Punkte, wo der von Massua nach Cassela führende Karawanenweg das Thal

des Flusses verläfst, nach NW., dann nach N., endlich nach NO. in der Richtung nach Suakyn, und verliert sich im Sande zu Karkabat. Der Mareb (Chôr el Gasch) verliert sich dagegen nach Courval's Karte anderthalb Breitengrade nördlich von Cassela in Sümpfen, welche nur zur Regenzeit einen Abflufs nach dem Atbara besitzen. Nach der Zeichnung Courval's liegt das Rinnsal, welches das Hochwasser aus den Sümpfen des Gasch fortführt, etwa auf dem halben Wege zwischen Gôz Redshâb und der Mündung des Atbara in den Nil. —n.

Nachricht über die Resultate der Reise des Lieut. Ussolzew im Jahre 1857.

Wir haben oben Ussolzew's eigenen Bericht über seine grofse Reise im Jahre 1856 mitgetheilt. Seine im folgenden Jahre ausgeführten Unternehmungen beziehen sich auf einen nicht minder ausgedehnten Raum, und werden wesentlich dazu beitragen, die Resultate der ostsibirischen Expedition zu vervollständigen. Der Chef der letztern, Astronom Schwartz, hat darüber einen vorläufigen, im Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft publicirten Bericht erstattet, in welchem er die Hauptergebnisse der letzten Reise Ussolzew's zusammenstellt. Darnach bestehen diese vornehmlich in Folgendem:

1) In einer Kartenskizze über einen Weg von etwa 1600 Werst, — vom Posten Gorbiza nach Norden zur Quelle der Tschara (Nebenflufs der Olekma), von dort zur Quelle der Muja (Nebenflufs des Witim), wo Ussolzew auf den Weg kam, den Lieut. Orlow im Jahre 1855 zurückgelegt hatte. Diesen Weg bis zur Ansiedelung Duschkatschan am Nordende des Baikal-See's nahm Ussolzew nicht wieder auf, dann aber führte er die Reiseskizze fort über Goremyki am Baikal bis zu der Ortschaft Katschuga an der Lena. Die Kartenskizze ist auf 28 halben Bogen, im Mafsstabe von 5 Werst auf den Zoll, verzeichnet und wurde Abends nach jeder Tagereise vervollständigt. Zu einer Reinzeichnung ist Ussolzew noch nicht gekommen, da die Berechnung der auf der Reise ausgeführten astronomischen Beobachtungen und die Ordnung der übrigen Sammlungen ihm hierzu noch keine Mufse gelassen. Gleichzeitig hat er auch nach Aussagen der Inorodzen Karten einiger Thäler gezeichnet, die den von ihm besuchten Gegenden nahe sind, namentlich Karten von den Thälern der Olekma, des Kalor und der oberen Tschara.

2) In einer Beschreibung der Reise auf 30 Seiten. Ussolzew erzählt darin unter Anderm, dafs er an der Quelle der Tschara, am Ufer des Luksiwun, einen Jakuten traf, der sich hier mit seiner Familie angesiedelt hatte. Er war im Jahre 1854 hierher gezogen und beschäftigte sich damit, das Land urbar zu machen; im Jahre 1857 hatte er zwei Defsjatinen umgepflügt und mit Sommerroggen, mit Weizen und Gerste bestellt. Der See Luksiwun liegt unter 56° 28′ N. Br., sein Thal mehr als 2200 Fufs über dem Meeresspiegel, und ist im NW. und SW. von hohen Gletschern eingeschlossen, auf denen schon am 11. August a. St. Schnee fiel. Diese Umstände können keine grofse Hoffnung auf eine gute Erndte erwecken, aber der Jakut war im Allgemeinen zufrieden und klagte nur über Nachtfröste, die zuweilen dem Getreide verderblich werden.

3) In astronomischen Beobachtungen. Es wurde die Lage von 20 Punkten bestimmt, darunter die von 9 nach beiden Coordinaten, die von 11 nur nach der Breite. Die Breite ist von allen diesen Punkten, die Länge nur von folgenden fünf berechnet: von einem Punkte am Bach Dshiktenda (Zuflufs des Tungir), an der Quelle der Tschara, an der Mündung des Paktyraun, an der Mündung der Parama und an der Quelle der Muja.

4) In einem Journal meteorologischer Beobachtungen vom 7. Juni bis 27. October. Darin ist der Stand des Barometers und Thermometers, die Richtung des Windes und die Beschaffenheit des Himmels 3, 4, 5 und 6 Mal täglich verzeichnet, und die Temperatur des Wassers in einigen Flüssen und Quellen angegeben. Es enthält aufserdem auch Bemerkungen von Eingeborenen über die Witterung.

Lieut. Ussolzew sollte im Jahre 1858 das Land zwischen der Silindsha und Bureja erforschen und verliefs Irkutsk am 1. April, um sich nach dem Amur zu begeben. —n.

Ueber tibetanische Gebetsteine.

Vortrag in der Geographischen Gesellschaft zu Berlin von Robert Schlagintweit.

Die fünf Zinktafeln mit tibetanischen Abbildungen und Inschriften, welche ich der Geographischen Gesellschaft vorzulegen mir erlaube, sind nach den Originalen unserer Sammlung gefertigt und stellen solche Gebetsteine dar, wie sie in Tibet, religiösen Denkmälern ähnlich, in der unmittelbaren Nähe von Dörfern, theils auf langen aber schmalen Mauern, theils an der Aufsenseite von Tempeln aufgestellt werden.

Während die Inschriften dieser Gebetsteine mit wenigen Ausnahmen fast stets dieselben sind, nämlich eine öftere Wiederholung der mystischen tibetanischen Gebetformel „*Om ma gne pad me hõ*“, sind die gravirten Bilder sehr verschieden, da sie den Zweck haben, Buddha in jenen mannichfachen Formen darzustellen, in denen er von den Buddhisten wirkend gedacht und verehrt wird.

Wenn auch die buddhistische Religion Buddha oder Gott in ihrer ursprünglichen Lehre nur in drei Formen, also als dreigestalteten Gott verehrte, nämlich als Buddha, Dharma und Sángha, oder als den Gott der höchsten Weisheit, des höchsten Gesetzes und der höchsten Einheit, so wurde doch später jede dieser drei Gottheiten wieder in verschiedenen Functionen gedacht, die sich aber zunächst wieder auf Buddha den höchsten Gott beziehen.

Die tibetanische Lehre der dreigestalteten Gottheit geht deutlich aus der vorerwähnten, immer wiederholten Gebetformel „*om ma gne pad me hõ*“ hervor, welche bedeutet: die dreigestaltete Gottheit ist in ihm, dem Gotte des Lotus und des Juwels. Die Umwandlung Buddha's in irgend eine andere Form heifst bei den Buddhisten Dhyáni; es giebt deren eine grofse Anzahl; als die gewöhnlichsten Dhyáni's oder Metamorphosen Buddha's nenne ich: Buddha als Scepterträger, als Schwertträger, mit dem Donnerkeile und Buddha auf einer Lotusblume. Alle diese verschiedenen Formen und Darstellungen Buddha's werden gegenwärtig mit der zweiten und dritten Gestalt der Gottheit als gleich geachtet und auf dieselbe

Weise verehrt. Ich bemerke jedoch, dafs im centralen Tibet, in Ladak, besonders die Dhyáni Buddha's als Pádma Pani und als Vajripáni im Gebrauch ist.

Von den der Gesellschaft vorgelegten Gebetsteinen enthalten zwei Inschriften, die eine: „*Om ma gne pad me hõ*"; Anrufung Buddha's, die andere: „*Om pad me páni hõ*", Anrufung Padmapani's; eine dritte, eben so gebräuchliche Gebetformel ist: „*Om Vajripani hõ*". Die drei übrigen mit Bildern repräsentiren verschiedene Dhyáni's Buddha's, die eine Buddha auf der Lotusblume sitzend, die andere stellt Padmapani mit der Opferschale der Fruchtbarkeit, die dritte Buddha als Schwertträger dar.

Die Gebetmauern, auf denen, wie ich bereits andeutete, die Steine mit den Inschriften und Abbildungen aufgestellt werden, heifsen Mani's; sie haben eine Höhe von 4 bis 5 Fufs, eine Breite von 8 bis 10 Fufs; in der Nähe von grofsen Ortschaften haben sie eine bedeutende Länge. Der Mani oder die Gebetmauer bei Leh in Ladak, die gröfseste, die wir sahen, hatte eine Länge von nahe einer halben englischen Meile und war mit mehr als tausend Gebetsteinen bedeckt. Die Mani's sind stets dicht am Wege erbaut und laufen mit ihm parallel; es ist eine von den Tibetanern regelmäfsig beobachtete Sitte, wenn sie an den Mani's vorübergehen, sie auf der linken Seite zu lassen.

Es gelang uns mit Hilfe von Lama's, denen wir Geschenke machten, von verschiedenen Mani's aus Bhutan, Sikkim, Ladak und Gnari Khórsum Gebetsteine zu erhalten, obwohl sie als heilige Gegenstände betrachtet werden; wir haben in unserer Sammlung gegen 30 verschiedene, welche ziemlich erschöpfend die gegewöhnlichen Gebete und die mythischen Formen Buddha's darstellen und die wir in ähnlicher Weise, wie in Tibet selbst, in Form eines kleinen Mani aufgestellt haben.

Der Taihu oder grofse See.

Bekanntlich besitzt China, das an natürlichen und künstlichen Wasserverbindungen so aufserordentlich reich ist, eine grofse Anzahl von Landseen. Der gröfste ist der Tungtingsee in der Provinz Hunan, der ein Gebiet von 300 englischen Geviertmeilen einnimmt und mehr denn 250 englische Meilen im Umfange hat. Am bekanntesten ist der Poyangsee in der Provinz Kiangsi, den schon 1816 die Embassade Lord Amherst's auf ihrem Rückwege von Peking nach Canton passirte; sein Umfang beträgt 140 englische Meilen, seine Länge von Süden nach Norden 90, seine gröfste Breite von Ost nach West 12 englische Meilen. Beide liegen im Süden des Yangtsekiang, den sie mit ihren Gewässern speisen; dem letztgenannten würde etwa der Bodensee, dessen Ufersaum 26 deutsche Meilen beträgt, an Gröfse gleichkommen. Aber auch die Küstenprovinzen China's, welche im Stromgebiet des Yangtsekiang und Hoangho liegen, haben zahlreiche und zum Theil recht grofse Landseen. Unter diesen ist einer der wichtigsten der Taihu d. h. Grofser See, ebenfalls südlich vom Yangtsekiang gelegen, über den wir einige genauere Angaben zu machen im Stande sind. Er liegt zwischen der Mündung des Yangtsekiang und dem Ausflufs des bei Hangtschau in den Ocean mündenden Tsientang oder Hwuy Tschau, d. h. Grüner Flufs, wie Fortune auf seiner Karte von den Theedistricten diesen Flufs nennt. Eine

gerade Linie von Shanghai, über die berühmte gewerbthätige Stadt Sutschau hinaus in westlicher Richtung verlängert, würde ungefähr die Mitte des Taihu durchschneiden. Seine nordöstliche Hälfte gehört der Provinz Kiangsu, seine südwestliche der Provinz Tschekiang an. Er ist nach Williams (*Middle Kingdom I pg.* 19) durch mehr als einen Kanal mit dem Ocean verbunden; zuerst kommunicirt er mit dem Kaiserkanal. Die bedeutendsten Städte, welche in der nächsten Umgebung des Taihu liegen, sind Hutscheu im Süden desselben, Kiahing im Südosten und Sutschau im Osten. Von einem Hügel nahe bei Hutscheu sah Edkins den See im Norden; er nahm 90 Grade am Horizont ein und war einige Meilen entfernt. Fortune fuhr auf einem Kanal von Kiahing westwärts und gelangte in ein Wasserbassin von beträchtlicher Gröfse, von dem er sagt, es sei wahrscheinlich ein Theil des berühmten Taihu gewesen oder stehe wenigstens mit demselben in Verbindung (*Visit to the Tea Districts. London* 1852, *p.* 27). Am nächsten dem See liegt Sutschau (Singui bei Marco Polo), von wo unzählige Lustfahrten nach dem Taihu gemacht werden, an denen hier auch das weibliche Geschlecht Antheil nehmen darf (Ritter, Asien Bd. IV. S. 696). Nördlich vom Taihu in ziemlicher Entfernung liegt am Kaiserkanal die Stadt Tschangtschau, ein grofser Handelsort. Die Bezirke dieser vier Städte, die sämmtlich Fu, d. h. Hauptstädte eines Bezirks (Districts) sind, begrenzen den Taihu; Tschangtschau und Sutschau gehören zur Provinz Kiangsu, Hutscheu und Kiahing zur Provinz Tschekiang. Edkins, der uns den Taihu am genauesten beschreibt (im *Shanghai Almanac for* 1853: *Letters on the Interior of China No.* 8), verliefs Sutschau bei Tagesanbruch — es war im März 1852 — in südwestlicher Richtung. Der Kanal, den er hinabsteuerte, und der an vielen Dörfern vorüberströmte, führte durch den Schihhu oder Steinsee, der 3 englische Meilen lang und 7 Meilen im Umkreis ist. Aus diesem See kam man wieder in einen sehr engen Kanal und erreichte, immer in südwestlicher Richtung steuernd, um 4 Uhr Nachmittags ein Dorf, an dessen Eingang auf einer Marmortafel geschrieben stand: das Verbrennen menschlicher Gebeine ist verboten. Dann fuhr das Boot unter eine Brücke, die Brücke der Ruhe genannt, hindurch an den Ruinen eines Götzentempels vorüber, und nach Verlauf einer halben Stunde befand man sich in einer Niederung (*Hwang tang* d. h. weite Marsch), welche an dieser Seite den Taihu begrenzte. Diese Niederung war 4 bis 5 englische Meilen breit und 6 bis 7 Meilen lang. Ein Damm zu beiden Seiten des Kanals trennte diesen von dem niedrig gelegenen Lande, welches der See bei stürmischen Wetter überschwemmt. Im Norden und Osten erhob sich in einer Entfernung von 5 bis 10 Meilen eine Hügelkette. Die Niederungen waren mit Schilfrohr bewachsen, welches bereits abgeschnitten war, da es als Brennmaterial verwandt wird. Hin und wieder bemerkte Herr Edkins auf dieser weiten schlammigen Ebene eine armselig aussehende Frau, die Nachlese nach den liegengebliebenen Schilfstücken hielt, oder einen Mann, der nach Fischen suchte, die, nachdem die Gewässer des Sees wieder in ihre Ufer zurückgetreten, im Schlamme steckengeblieben, und sie in einen Korb sammelte. Wo die Niederung aufhört erhebt sich der Boden etwa 1 oder 2 Fufs, an einigen Stellen noch mehr. Hier weiden Schafheerden, und zahllose Entenschaaren suchen in den Pfützen nach Fischen und anderer Nahrung. Auf dem See selbst schwamm eine seltsame Flotille von Fischerfahrzeugen. Es waren länglich runde

etwa 4 Fufs lange Kübel, Waschfässern ähnlich, deren jeder von einem Manne gelenkt wurde. Derselbe lag quer über dem Fahrzeuge ausgestreckt, so dafs an der einen Seite seine Füfse, an der andern seine Hände über den Rand des Kübels hinaushingen. Mit den Händen ruderte er durch das Wasser und die Schilfpflanzen in demselben, griff aber auch nach Fischen. War von diesen der Kübel voll, so brachte er sie in Sicherheit, um dann aufs Neue seinen seltsamen Fang zu beginnen. Diese merkwürdige Fischerei wurde offenbar nur in kurzer Entfernung vom Gestade des Sees betrieben, der hiernach ungemein fischreich sein mufs. Ein ähnliches Verfahren, um die bei den Chinesen „*ling*" genannte Pflanze, *Trapa bicornis*, zu suchen, beschreibt Herr Fortune, als er sich, wie schon oben erwähnt, auf einem grofsen mit dem Taihu wenigstens in Verbindung stehenden Bassin westwärts von der Stadt Kiahing befand. „Auf dem See fuhren," sagt er am angeführten Orte, „in Wannen von derselben Gröfse und Gestalt wie unsere gewöhnlichen Waschfässer Frauen und Knaben umher, um die Frucht des Ling einzusammeln. Ich kenne keine Vorrichtung, welche diesem Zwecke besser entsprochen hätte, als diese plumpen Fässer; denn sie trugen sowohl die gesammelte Frucht, als die Sammler und konnten zugleich durch die Massen von Ling fortbewegt werden, ohne die Pflanzen auf irgend eine Weise zu beschädigen." Diese Frucht ist von eigenthümlicher Gestalt, sie hat Aehnlichkeit mit dem Kopf und den Hörnern eines Stiers und wird überall in China als Nahrungsmittel sehr geschätzt [1]).

Die Uferlandschaft des Taihu ist zum Theil mit Anpflanzungen von Maulbeerbäumen bedeckt; auch wird hier das bei den Chinesen genannte *Má* angebaut, eine Pflanze, aus welcher man das beliebte Gewebe „*Grass cloth*" verfertigt. In der in der Nähe des Taihu gelegenen Stadt Wongkin, wo ein sehr gesuchter Arrac aus Reis oder Weizen destillirt wird, sah Herr Edkins viele hundert Stücke dieser chinesischen Manufactur zum Bleichen und Trocknen ausgehängt. Auf den weniger sumpfigen Plätzen der Uferlandschaft gab es viele Krickenten, wilde Gänse, Fasane und Rebhühner.

In einer von der Natur so mannigfaltig ausgestatteten Gegend, die noch überdies mit einer grofsen Anzahl von Städten und Dörfern geschmückt ist, bildet aber der See selbst den schönsten Anblick. Schon bei Ritter (a. a. l. S. 696) finden wir seines „prachtvollen Spiegels" erwähnt und Edkins ruft aus: „Ist es nicht ein erfrischender Anblick? Vor Dir breitet sich der grofse Wasserspiegel aus, der von Gestadelinien eingefafst ist, die in ihren mannigfaltigen Windungen zwölfhundert Li oder ungefähr 400 englische Meilen messen. Dort von Süd nach Ost hat Du eine nur vom Horizont begrenzte See-Aussicht, ausgenommen wo einige Inseln dazwischen sie unterbrechen. Hunderte von grofsen Dschunken kreuzen hinüber und herüber nach allen Richtungen und mehr als tausend derselben

[1]) Vergl. auch Fortune, *Three Years' Wanderings in the Northern Provinces of China. London* 1847. *pag.* 304. — Die Ling-Pflanze gehört zur Ordnung der Calcifloren (Jussieu), und zwar zur Familie der Lythrariäen (Weideriche) und scheint neben dem *Nelumbium speciosum*, welches hauptsächlich seiner sehr geschätzten Wurzeln wegen gezogen wird (Fortune l. c.), dem *Scirpus tuberosus* und anderen Wasserpflanzen, die alle als Gemüse gern genossen werden, cultivirt zu werden. (Vergl. Ritter, Asien IV, S. 687 nach Clarke Abel, Narrative pag. 154.)

haben für 5 Dollars jährlich die Erlaubnifs erkauft auf dem Grofsen See fischen zu dürfen. Jede hat 6 Masten und eben so viele Segel, und die kleineren Fahrzeuge, welche ebenfalls hier dem Fischfang nachgehen, sind nicht zu zählen. Ringsum liegen die Ortschaften mit ihrer zahlreichen Bevölkerung, während im Westen das herrliche Gestirn des Tages in vollem Glanze zur Ruhe geht und die langen Schatten der Berge sich auf den Wasserspiegel lagern."

Die gröfste Zierde des Sees bilden, aufser vielen kleinen, zwei grofse Inseln, die eine die „westliche Insel der Grotten und Höhlen," Si tung ting schan, die andere die „östliche," Tung tung ting schan genannt. Beide liegen ungefähr 6 englische Meilen auseinander, und die östliche, circa 112 Li oder 37 englische Meilen (nach der chinesischen Topographie) von Sutschau entfernt, hat nach derselben Quelle einen Umfang von etwa 50 Li oder 17 engl. Meilen. Die westliche Insel ist ebenso grofs und ebenso anmuthig; es wird uns von Edkins, der auf seiner Fahrt um 5 Uhr Nachmittags, also eine halbe Stunde, nachdem er in den See eingefahren, dort anlangte folgende der chinesischen Topographie entlehnte Beschreibung derselben, die wir durch Uebergehung der chinesischen Namen möglichst abkürzen, mitgetheilt. Vor Alters hiefs sie nach einem zur Zeit der Suy-Dynastie zwischen 589 und 628 nach Christi lebenden General Muhli, der dort seinen Wohnsitz genommen, die Muhli-Insel. Auch soll man sie nach der Mutter des Generals Wu tsz Seu, die dort gewohnt, die Seu muh-Insel genannt haben. Der höchste Berg auf derselben ist der Muhli-Berg; östlich von diesem dehnt sich von Norden nach Süden der Fu yung [1]) Berg d. h Eibisch-Berg. Eine andere Anhöhe, der grüne Berg, hat zwei Quellen, die des weifsen und die des herabsteigenden Drachen. Von diesem in südlicher Richtung liegt eine Schlucht, der Rhinoceros-Pafs, und drei Dörfer, deren Grund und Boden den Familien Ma, Schih und Tsing angehört. Noch weiter südlich erhebt sich der Berg der neun Felsen und der Berg des Bambusblätter-Hutes. An diese schliessen sich der Hummerscheeren- und der Elephantenrüssel-Pafs an; daran die Hügelreihe der Mondsruhe, der Grashügel und der grofse Schildkrötenberg. Nahe bei dem Dorfe der Familie Yü liegen der Tausendhügel-Pafs und der hohe Berg. In südwestlicher Richtung trifft man auf eine Schlucht, welche Sitz des Ueberflusses heifst; an dem einen Ende derselben steht ein Stein, der einer Wand ähnlich sieht und Steinwall genannt wird. Von hier zweigen sich nach Süden vier Hohlwege ab, der des Tschau, des Wu, des weifsen Sandes und des wiehernden Pferdes. Noch weiter nach Süden erhebt sich der Han's-Berg, an dessen westlicher Seite der Geister- oder Genius-Felsen, in dessen Nähe drei Anhöhen sich befinden: der hohe Berg, der Berg der grünen Schnecke und der Marmor-Berg (auf chinesisch: Berg von Reisstein). Fünf berühmte Quellen liegen am Gestade der Insel zerstreut. Die eine, die aus der Schlucht „Sitz des Ueberflusses" strömt, ist die Quelle des Auges der See. Unterhalb des Ortes, wo den Göttern des Landes und des Korns geopfert wird, sprudelt die zweite Quelle, Lieu i-Quelle genannt [2]). Am Berg der grünen Schnecke entspringt die lebendige Quelle. An der Vorderseite des Tempels des grofses Gesetzes rinnt

---

[1]) Fu yung = *Hibiscus mutabilis.*

[2]) Herr Edkins nennt hier nur die chinesche Benennung, ohne sie zu übertragen.

die durchsichtige weifse Quelle; endlich vom grünen Berge herab die Quelle der Beurtheilungskraft. Neben der letzgenannten steht der Tempel untadeligen Nachdenkens.

An diese Schilderung der chinesischen Topographie schliefst Herr Edkins seine eigene mit folgenden Worten: „Eine Kette von Dörfern und Städten umgiebt gegenwärtig die Insel und nach der glaubwürdigsten Nachricht, die zu erlangen war, beträgt die Bevölkerung mehr als eine halbe Million. Der Boden bringt mannigfaltige Früchte hervor, von welchen viele nach Shanghai auf den Markt gebracht werden. Reis wird an den niedrig gelegenen Gestaden des Taihu angepflanzt, während Weizen und Gerste, Mais und anderes Getreide, auch mannigfache Gemüse, auf den höher gelegenen Aeckern angebaut wurden. Auch wird der Theestrauch und der Maulbeerbaum, letzterer zur Fütterung der Seidenraupe, kultivirt. Grofse Heerden von Schaafen werden aufgezogen, während der Schuy nyeu, der Büffel — (der bei den Chinesen als Hausthier mannigfaltig gebraucht wird) — seine plumpen Seiten in den Gewässern des Sees abspült und die Ziegen auf den Hügeln weiden. Das Schwein erfreut sich eines ebenso guten Stalles wie in Irland, während das Hausgeflügel und die Enten in fast jedem Hause ein Unterkommen haben. Auch trifft man auf dieser Insel viele monumentale Bogen (Grabdenkmäler) von der einfachsten Art senkrechter Pfeiler, über die ein dritter horizontal liegt, an bis zu den sorgsamst gearbeiteten und verzierten Bauwerken. Wir wollen jenen Berg hinansteigen, um von dort eine bessere Aussicht auf das Land umher zu geniefsen! Sobald man die Stadt hinter sich hat, gelangt man in eine herrliche Waldung von Fichten, Cypressen und anderen immergrünen Bäumen, welche sich eine halbe engliche Meile den Berg hinauf erstreckt. Hat man diese Waldung durchschritten, so kommt man zu unzähligen Grabstätten, die sich von einer Schlucht zur andern um den ganzen Hügel herum ausdehnen, und stellenweise eine englische Meile den Berg hinauf reichen. . . . . Von der Spitze des Berges aus gesehen dehnt sich zur Rechten der Spiegel des Taihu."

Der Taihu ist ursprünglich nicht ein Landsee, sondern nur eine Niederung gewesen, von der die oben erwähnte noch den Rest bildet. Im Schuking (nach Medhurst's Uebersetzung S. 98 oder im Original Vol. II. Blatt 12) heifst das Gebiet, welches jetzt der See erfüllt, die verwüstete Niederung. Ein anderer Name ist noch: die fünf Seen, ein dritter: der Ort der gesammelten Wasser. Drei Ströme, der Sung, der Leu und der Tung haben ihre Quellen im Taihu. Nach dem Schuking (Medhurst's Uebers. S. 97) theilt sich der Sung-kiang, nach einem Lauf von 70 Li (etwa 23 englische Meilen) in zwei Flüsse, von welchen der nordöstliche der Leu-kiang, der südöstliche der Tung-kiang ist; die umliegende Gegend heifst die Mündung der drei Ströme. Die chinesische Topographie schätzt die Ausdehnung des Taihu von Ost nach West auf 100 Li und von Norden nach Süden auf 120 Li, die Zahl der in dem See gelegenen Inseln auf 70 und die der in ihn mündenden Kanäle und Flüsse auf mehrere hundert.

So erscheint dieser See als ein grofses Reservoir, welches nach allen Seiten hin eine Menge belebter Wasserstrafsen mit seinen Fluthen speist, namentlich aber auch dem berühmten Kaiserkanal seine Gewässer zuführt und durch diesen wieder mit dem Ocean in Verbindung steht. Es ist für den Norden der Provinz

Tschekiang und für den Süden der Provinz Kiangsü das belebte Binnenmeer, welches den Verkehr aus einer Provinz in die andere vermittelt und so als der Mittelpunkt des Handels anzusehen, den die hier zahlreich ansäfsige Bevölkerung als Erwerbszweig betreibt. Wegen seiner ungemein reich bewohnten Inseln, deren Bewohner aber gröfstentheils sich von dem Fischfange auf dem See und von den Erzeugnissen des fruchtbaren Insel-Bodens ernähren, erscheint der See mit diesen seinen Inseln und seinen mannigfachen angebauten Gestaden als eine kleine Welt für sich, in der sich die unter den Bewohnern der Provinzen Tschekiang und Kiangsü herrschenden Gegensätze durch Gemeinsamkeit der Beschäftigung und einer daraus hervorgehenden gemeinsamen Lebensweise ausgleichen.

Biernatzki.

Die centralaustralische Depression.

Von Dr. Palacky in Prag.

Bekanntlich senkt sich der australische Continent von den Randgebirgen gegen das Innere zu in flache sandige und steinige Wüsten hinab.

Diese Wahrnehmung ist nach allen Seiten geschehen, im Westen (Austin, Roe), im Norden (Gregory), wie im Süden und Osten. Ueberall hat man stehende Seen gefunden, die Spuren eines wechselnden Wasserstandes zeigten und deren Salzgehalt zugleich ihre Abflufslosigkeit bewies.

Der östliche Theil dieser Niederung, soweit er bekannt ist, d. h. südlich von Mitchells Victoriaflufs, liegt, wie eben auch bekannt ist, sehr wenig über dem Meere. Um nur einige Zahlen anzuführen, so hat Mitchell das Fort O'Hare 72, die Vereinigung des Darling mit dem Murray 83, Laidleyponds 107, die Vereinigung des Murray und Murrumbidgee 114, Weyeba (nahe am Zusammenflufs des Lachlan mit dem Murrumbidgee) 121, den Wimmeraflufs (wo er ihn mafs) 253, den Zusammenflufs des Bogan und Darling 244 Fufs über dem Meere gemessen. Der Torrens-See liegt nach Sturt fast meeresgleich, seine östliche Umgebung nach Frome (auf der Karte zu Eyre) 50 bis 300 Fufs über dem Meere.

Höher im Norden hat Clarke am Victoriaflusse Mitchells (der mit 653 Fufs zu beobachten aufhörte) eine Kennedy'sche Beobachtung nach allen Correctionen und nach Revision der Instrumente auf 300 Fufs über dem Meere bestimmt (*Journal of the R. Geogr. Soc.*). Mitchell selbst ist auf einige 4 — 600 Fufs herabgegangen. (Georgebridge am Balonne 623 Fufs etc.).

Leider hört hier unsere orographische Kenntnifs gegen das Innere zu, so weit mir bekannt, auf. Sturt hatte auf seiner denkwürdigen Reise kein Barometer mit.

Da aber der Fall nach Westen zu, gegen den Coopersereek, die Sturt'sche Steinwüste zu höchst wahrscheinlich ist, so vermuthe ich, dafs ein Theil der nördlich und östlich vom Torrens gelegenen Landstriche vielleicht selbst unter dem Meere liegt. Auf diese Vermuthung brachten mich aufser den bekannten Gründen für die centrale (Sturt'sche) Wüste zwei barometrische Kochtemperaturangaben bei Kennedy an (Mitchells) Victoriaflusse von 214° und $212\frac{1}{2}$° F., also offenbar unter der Meeresgleiche, die leider uncorrigirt sind [1]). Auf meine Bitte unterzog

[1]) Nach dem oben mitgetheilten Bericht Gregory's ergiefst sich der Victoria in den Lake Torrens und dieser liegt über dem Meeresspiegel. K. N.

sich Prof. Koristka der Berechnung der ersten, die 300 Meter unter dem Meere ergab. Ich theilte dies Prof. Ritter mit der Bitte mit, ob irgend Jemand bei meiner Abgeschlossenheit von allen wissenschaftlichen Hilfsmitteln in Prag sich der Sache annehmen wollte. Eine Erwähnung geschah hiervon wohl in den Sitzungsberichten, aber mehr habe ich nicht gehört. Ich sehe mich daher gedrungen, vorzüglich die Herren in England, denen die Survey der Provinz Victoria zugänglich ist, um die Veröffentlichung der Höhenangaben in jener Gegend, soweit sie bekannt oder z. B. von Goyder erforscht sind, zu ersuchen, und speciell die Londoner Geographische Gesellschaft auf den Umstand aufmerksam zu machen, dafs diese Frage auch für die Dana'sche Korallentheorie entscheidend werden könnte. Ist diese richtig, so mufs Nord-Australien sinken. Seit Duboeq uns mit den Algier'schen Depressionen bekannt machte, dürfte eine solche Erscheinung nicht mehr so räthselhaft sein, wie in Asien.

Unterirdische Höhlen in Süd-Australien.

(Nach einem Bericht von Rev. Julian E. Woods, im *South Australian Register.*)

Auf den Weideländereien des Mr. Robertson, 25 Miles nördlich von Penola, mitten in einer theils sumpfigen, theils sandigen Gegend, existirt eine Reihe von Grotten, deren innere Pracht einen seltsamen Contrast zu dem öden Charakter der Umgegend bildet. Der Eingang zu ihnen besteht aus einer runden Höhlung auf dem Gipfel eines sandigen Hügels; er würde keine besondere Aufmerksamkeit erregen, wenn nicht die Existenz mehrerer Hütten früherer Besucher in unmittelbarer Nähe dafür spräche, dafs hier etwas Sehenswerthes vorhanden sein müsse. Vom Rande der Höhlung führt ein Pfad 25 Fufs abwärts unter eine Felsplatte und hier befindet man sich am Eingange zu einer grofsen, länglich-viereckigen, niedrigen Felsenkammer, die durch eine Oeffnung an der gegenüberliegenden Seite vollkommen erhellt und überall mit den reichsten und wunderbarsten natürlichen Ornamenten geziert ist. Man glaubt sich plötzlich in eine gothische Kathedrale versetzt: zahlreiche, halb vollendete Stalaktiten, die sich wie kniende Gestalten vom Boden erheben, gleichen einer andächtigen Gemeinde, die sich an diesem stillen und feierlichen Orte versammelt hat. Die Wände sind von recht regelmäfsiger Form, aber gegen den Fufsboden treten sie meistens so weit man sehen kann zurück und lassen dadurch einen keilförmigen Raum frei, der sich fast um das ganze Gemach herumzieht. In diesem Raume befinden sich die wunderlichsten Tropfsteinbildungen, Pfeiler, die sich bald wie Blumenguirlanden zu kleinen Gruppen verschlingen, bald einzeln stehend den Säulenhallen eines griechischen Tempels gleichen. Am andern Ende der Grotte erhebt sich ein ungeheurer Stalaktit, welcher das ganze Dach zu tragen scheint; er hat etwa 10 Fufs im Durchmesser, gleicht ganz einer künstlich gearbeiteten Säule, und da er das Licht bricht, welches durch die hinter ihm befindliche und von ihm verdeckte Oeffnung im Dache einströmt, strahlt er selbst in dem prachtvollsten Farbenspiel, im herrlichsten Blau, Grün, Violet, Schneeweifs und Goldgelb. Er erhebt sich am Ende einer 3 Fufs hohen Platform, die sich eine Strecke weit in das Gemach hineinzieht und ursprünglich auch aus kleinen Stalaktiten bestand, welche jetzt aber durch das ununterbrochene Tröpfeln zu einer Masse vereinigt oder gleichsam unter einer Decke verhüllt sind. Am Südende der Grotte, wo der Eingang liegt, scheint

sich zu beiden Seiten des letztern das Gemach zu verengern; aber es zeigt sich auch hier nur eine Fortsetzung der sonst überall befindlichen Säulen, die sich oben zu Bogen vereinigen. Die Länge der Grotte mag etwa 190 Fufs, ihre Breite 45 Fufs, ihre Höhe 16 Fufs betragen; aber der Fufsboden vertieft sich etwas nach der Mitte hin.

Geht man um den oben beschriebenen Stützpfeiler am Ende der Grotte herum, so bekommt man die Oeffnung im Dache zu Gesicht, durch welche das Licht strömt. Sie ist durch den schon vor langer Zeit erfolgten Einsturz eines Kalksteinpfeilers entstanden, dessen Trümmerhaufen bereits mit Schlingpflanzen bedeckt ist. Hier öffnet sich nun auch die zweite Grotte, die in mancher Hinsicht von der ersten abweicht; sie ist kleiner und so dicht mit Stalaktiten besetzt, dafs man sie nicht vollständig überschauen kann. Diese Säulen sind sehr weifs, oben meist breiter als unten, so dafs sie bogenartig verknüpft sind; manche sind wie mit Guirlanden umgeben, andere ganz glatt, und zwischen ihnen stehen einige halbvollendete, wie geheimnifsvoll verschleierte Statuen. Am Ende der Grotte — sie ist nicht halb so lang als die erste — existirt eine andere Lichtöffnung, die ebenfalls durch den Einsturz des Steindachs entstanden ist.

An derselben Seite, an welcher der Eingang zu dieser Grotte liegt, führt eine Oeffnung zu einer dritten, die in einem magischen Zwielicht eine dichtgedrängte Schaar von Stalaktiten zeigt. Diese sind an ihrer Basis sehr breit, und wenn man tiefer in die Grotte hineingeht, wird der Boden sehr uneben: man mufs über Blöcke klettern, die sich zuweilen bis nahe an die Decke erheben, oder in — fast brunnenartige — Vertiefungen hinabsteigen, deren natürliche Hautreliefs das Fortkommen sehr beschwerlich machen. Bald wird es auch ganz finster, und selbst bei dem Licht von Fackeln mufs man mit grofser Vorsicht vorschreiten, da der Raum voll von Löchern, Höhlungen und Schachten ist, von denen manche in andere unterirdische Gänge führen. Namentlich zieht sich eine grofse und tiefe Spalte quer durch die Höhle hindurch; ihre Seiten sind glatt und schlüpfrig und hin und wieder in Säulen und Pfeiler gegliedert, die sich dem überraschten Blick zeigen, wenn diese düstre Tiefe durch Fackeln beleuchtet wird. Weiterhin wird die Grotte immer niedriger, so dafs man nur tief gebückt vorschreiten kann, aber die Passage erweitert sich wieder, sobald man sich der letzten Grotte nähert.

In dieser vierten Grotte befinden sich nicht so viele Stalaktiten, aber desto mehr Steinblöcke, über die man mit Mühe hinüberklettern mufs; eine colossale Steinmasse bildet das Ende derselben. Eine unheimliche Stille herrscht in diesen Tiefen; die Luft ist heifs und drückend, so dafs man sich recht beklemmt fühlt und sich bald wieder nach dem Tageslicht sehnt.

Neben einer der Steinmassen, rechts vom Eingang, liegt in der Vertiefung zwischen dem Block und der Wand, wie auf einem natürlichen Ruhebett, in der Lage eines Schlafenden, den Kopf auf die Hand gestützt, der vertrocknete und ganz zusammengeschrumpfte Leichnam eines Eingeborenen, fast unverwest und durch die herabfallenden Tropfen beinahe versteinert. Ein trauriges Ereignifs hat ihn hierhergeführt. Einige Eingeborene hatten einst aus Rache 300 Schafe auf diesen Hügel getrieben und sie in die Höhlung, welche die zweite Grotte erhellt, hinabgestürzt; gleichzeitig verübten sie andere Rachethaten, unter denen die Er-

mordung des Mr. Brown die beklagenswertheste ist, so dafs die Ansiedler einen erbitterten Kampf gegen sie anfingen. Einer der Schwarzen wurde nicht weit von diesen Grotten durch eine Kugel schwer verwundet: es gelang ihm, den Eingang derselben zu erreichen, er kroch, um nicht gefunden zu werden, in den finstersten Winkel, legte sich nieder und starb. Von der Decke tropfte es auf ihn nieder, und als der Leichnam, lange Zeit nachher, entdeckt wurde, hatte der Kalkstein ihn in ein steinernes Leichengewand gehüllt und vor der Verwesung bewahrt. Vielleicht trägt auch eine Eigenthümlichkeit der Atmosphäre dazu bei, die Verwesung in diesen Räumen zu verhindern. Rev. J. Woods fand nicht weit vom Eingange zur letzten Grotte den Körper eines Schafes, welches vor einiger Zeit durch die Oeffnung in der Decke hinabgefallen war; aber sein Fleisch war noch so frisch, als ob das Thier erst vor Kurzem getödtet worden.

Wenn man aus der letzten Grotte zurückkehren will, so zeigt sich zur Rechten eine kleine, ebenfalls mit Tropfsteinbildungen versehene Oeffnung. Sie führt zu einem grofsen, gewölbten Gemach, das selbst durch Fackeln nur unvollkommen erleuchtet werden kann. Es ist reicher als alle anderen Grotten mit phantastischen Ornamenten ausgestattet, und gleicht einem Eispalast mit gefrorenen Cascaden und Springbrunnen; neben colossalen Stalaktiten von den wunderbarsten Formen hängen hier an der Decke oder stehen auf dem Boden kleinere Tropfsteinbildungen wie Eiszapfen und spielen bei dem Licht der Fackeln in den mannichfaltigsten Farben.

Wie die meisten unterirdischen Höhlen, die bisher entdeckt sind, enthalten auch diese australischen eine Menge von Thierknochen, zum Theil von ausgestorbenen Arten. In einer Höhle bei Plymouth fand man neben den Knochen von Wölfen, Füchsen, Pferden, Ochsen und Rehen auch die von Hyänen und Tigern, und sogar die Knochen und Zähne eines Rhinoceros. Bei Kirkdale in Yorkshire entdeckte man in einer Höhle Knochen einer jetzt nicht mehr vorkommenden Hyänen-Art. Höhlen im Wellington-Thale in Neu-Südwales und andere in Tasmania enthielten die Knochen von Känguru's und andern Beutelthieren, in Höhlen auf Neu-Seeland fand man vorzugsweise Gerippe eines grofsen Vogels von einer Art, die jetzt nur in viel geringerer Gröfse vorkommt. Auch in Europa hat man an verschiedenen Orten Knochen noch jetzt lebender Thierarten, aber von viel beträchtlicherer Gröfse aufgefunden. Das letztere ist auch in den oben beschriebenen südaustralischen Grotten der Fall. Schon früher war hier ein Knochenhaufen durch das Zusammenbrechen eines Stalaktits, von dem er eingeschlossen war, zum Vorschein gekommen, und Rev. J. Woods entdeckte, dafs die oben erwähnte Platform, an deren Ende sich der grofse Stalaktit der ersten Grotte erhebt, mit Ausnahme der dünnen äufserlichen Kalksteinschicht ganz aus Thierknochen besteht; die Platform ist etwa 14 Fufs lang und 8 Fufs breit. Auch sonst überall in den Grotten, wo die Kalksteinschicht, die den Fufsboden bedeckt, durchbrochen ist, zeigen sich Knochenreste. Wie dick die Knochenschicht ist, konnte er nicht ermitteln; in der Platform ist sie jedenfalls über 2 Fufs stark. Diese Knochen befinden sich durchaus nicht in einer regelmäfsigen Lage, aus welcher man folgern könnte, dafs die Thiere an der Stelle, wo sich jetzt ihre Knochen befinden, gelebt hätten und gestorben wären. Alles liegt vielmehr bunt

durch einander, Schädel, Kinnbacken, Zähne, Rippen, Schenkelknochen, Alles über einander und durch den Kalkstein zusammengebacken.

Etwa drei Viertheile dieser Knochen gehören einem Thiere aus der Klasse der Nager an, wie Rev. J. Woods vermuthet, einer Mäuseart, die dreimal gröfser als die jetzt vorkommenden ist; die andern waren verschiedener Art und ähnelten denen des *perameles nascrta*, des Ameisenfressers, ferner eines Thieres, das zugleich Fleisch- und Insektenfresser war, endlich der einheimischen Katzenart, ohne jedoch mit diesen identisch zu sein. Auch sehr wohlerhaltene Knochen einer colossalen Fledermaus-Art zeigten sich.

Die Frage, wie diese Gebeine hierhergerathen sind, ist schwer zu beantworten. Der Ansicht, dafs sie eine unterirdische Strömung zusammengeführt habe, widerspricht der Umstand, dafs sich in dem vorliegenden Falle weder ein Ein- noch ein Ausgang für einen solchen Strom ermitteln läfst; aufserdem liegen die Grotten in einem Hügel, nicht tief genug für einen unterirdischen Strom. Mit der Annahme, dafs die Thiere durch die oben erwähnten Oeffnungen in der Decke nach und nach hinabgestürzt sind, ist die Thatsache unvereinbar, dafs sich die Knochen nicht blofs unter jenen Oeffnungen, sondern in einer mächtigen Schicht über den ganzen Boden der Höhlen ausgebreitet finden. Rev. J. Woods ist der Ansicht, dafs eine allgemeine Sündfluth die Thiere der benachbarten Ebenen in dichten Schaaren auf diesen Hügel getrieben, dafs die steigende Fluth sie in die Oeffnungen auf seinem Gipfel gedrängt, und nachstürzend sie auf dem Boden der Grotten auseinandergeschwemmt hat; er glaubt, dafs die von ihm beobachteten Thatsachen sich durch diese Hypothese am Leichtesten erklären lassen.

Der ganze District, in welchem diese unterirdischen Höhlen liegen, vom Mount Gambier bis zum Tatiara, besteht aus versteinerungführendem Kalkstein. Als die Schichten von Korallenkalk allmählich über den Meeresspiegel emporgehoben wurden, blieb jeder Theil derselben eine Zeit lang der Wirkung der Meeresbrandung ausgesetzt, welche die lockere Masse der Korallen und Muscheln zertrümmerte und zu einem feinen Brei zerrieb, der, sobald er trocknen konnte, sich bald zu einem festen, von den darunter liegenden lockeren Muschelschichten wesentlich verschiedenen Gestein verhärten mufste. Im Laufe der Zeit und bei fortdauernder Hebung dieser Meeresbildungen mufsten die losen Schichten im Innern mehr und mehr in sich zusammensinken und so zwischen sich und der festen Kruste der Oberfläche leere Räume, Grotten und Höhlen entstehen lassen. Sicherlich darf man annehmen, dafs bei vielen solcher Höhlen in dem District das feste Dach noch nirgends eingestürzt ist, so dafs ihre Existenz sich nur durch den dumpfen Ton verräth, den ein Stampfen auf die Erdoberfläche erzeugt; bei Brunnenbohrungen ist man oft auf solche leere Räume gestofsen. Durch diese Kalksteindecke sickert das Wasser der atmosphärischen Niederschläge hindurch und bildet die wunderbaren Stalaktiten, an denen diese Grotten so reich sind. Mit Ausnahme des Höhenrückens, in welchem sich die Grotten befinden, zeigt sich in der ganzen Umgegend keine Spur von einer Bodenhebung, auch kein höher gelegenes Terrain, von dem ein Flufs herkommen könnte. Das Land ist sonst ganz horizontal, ohne Bett irgend eines Creeks, und in der trocknen Jahreszeit überhaupt ohne alles Wasser an der Oberfläche. —n.

Neue südaustralische Entdeckungsreisen.

Tanunda, den 9. October 1858.

Indem ich Ihnen anbei den officiellen Bericht des Herrn Gregory über seine Expedition durch das Innere, und eine Notiz des Herrn Stuart über seine Entdeckungsreise in den Nordwesten unserer Colonie übersende, bemerke ich in Bezug auf die letztere Notiz, dafs Herr Stuart seine Reise in Begleitung eines gewissen Forster und eines Eingeborenen ausgeführt hat, und zwar auf Kosten einiger grofsen Heerdenbesitzer, zu dem Zweck, Weideländereien im Innern aufzusuchen, welche die Regierung dem ersten Entdecker auf eine Reihe von Jahren gegen eine sehr geringe Rente überläfst. Die Details dieser Reise sind bisher noch geheim geblieben [1]), doch hat Stuart der Regierung mitgetheilt, dafs er angeblich unter 29° 30′ S. Br. und 137° O. L. einen bedeutenden Flufs gefunden hat.

Herr Babbage, über dessen Expedition ich mehrmals berichtet habe, ist nur wenig über die bewohnten Districte nach Norden vorgedrungen. Es scheint, dafs seine Ausrüstung viel zu schwerfällig und er selbst nicht zum Entdecker geeignet ist. Die Kosten dieser Expedition betragen schon gegen 5000 Pfd. Sterl. ohne das geringste Resultat. Die Regierung hat am 25. September den Major Warburton abgesandt, um mit einem Theil von Babbage's Begleitern (zu denen jetzt auch der Bruder des Herrn Gregory gehört, welcher dessen Reise mitgemacht) so schnell als möglich bis an den von Stuart entdeckten Flufs vorzudringen. Dort soll ein stehendes Depot angelegt werden, um von hier aus den Norden weiter zu erforschen. Nachdem Major Warburton die nöthigen Anordnungen getroffen, will er auf dem Rückwege versuchen, einen Durchgang durch das Bett des Lake Torrens zu finden, um von dem Flufs Stuarts zu dem bleibenden Wasser, welches der Landvermesser Parry westlich vom Mount Serle (ungefähr unter 30° 30′ S. Br., 139° O. L.) entdeckt hat, zu gelangen, weil der Weg von Port Augusta durch die Wüste westlich vom Lake Torrens sehr beschwerlich ist.

Ueber die Temperatur von Point Barrow.

Von H. W. Dove.

Zwischen den Winterstationen der Polar-Expeditionen, welche von der Baffins-Bay aus zur Aufsuchung Franklin's unternommen wurden, und denen, welche von der Behrings-Strafse aus erfolgten, war eine weite Lücke zwischen der Melville-Insel, Mercy-Bay und Prince Wales-Strafse östlich und Choris Peninsula im Kotzebue-Sunde, Point Clarence und Port Providence westlich, für welche drei Punkte ich die Temperaturen aus den handschriftlichen, aus England erhaltenen Beobachtungsjournalen des Plover bestimmt habe (Zeitschr. N. F., I, p. 440). Diese Lücke auszufüllen ist besonders wichtig, um mit gröfserer Sicherheit den Theil der Jahres-Isotherme von — 12° R., welcher in Nord-Amerika auf eine

[1]) Es ist uns seitdem bereits der officielle Report Stuarts von unserm geehrten Herrn Correspondenten zugegangen, so dafs wir im nächsten Hefte der Zeitschrift über die Reise ausführlicher berichten können.

längere Strecke hin ermittelt ist, an den einzigen bisher bekannten Punkt auf dem asiatischen Continent Ustjansk zu knüpfen, welcher auf die Polarseite dieser Linie fällt. Dies ist aber jetzt möglich durch Veröffentlichung der Ergebnisse der Fortsetzung des Journals des Plover von dem Schiffsarzt desselben, John Simpson, unter dem Titel: *Results of Thermometrical Observations made at the Plovers Wintering Place, Point Barrow, lat.* 71° 21′ *N., long.* 156° 17′ *W., in* 1852—54 in dem *Report of the Twenty-Seventh Meeting of the British Association for the Advancement of Science held at Dublin in Sept.* 1857, *p.* 159—184. In Réaumur'schen Graden geben die Mittel der stündlichen Beobachtungen folgende Werthe:

	1852	1853	1854	Mittel
Januar		—24.80	—20.30	—22.55
Februar		—21.95	—26.52	—24.24
März		—19.73	—21.77	—20.75
April		—12.15	—13.18	—12.67
Mai		—5.64	—4.91	—5.28
Juni		—0.03	0.26	0.12
Juli		1.44	2.31	1.88
August		2.86	2.84	2.85
September	—1.42	—3.95		—2.68
October	—11.87	—14.63		—13.25
November	—18.32	—17.67		—18.00
December	—16.64	—23.56		—20.10
Winter		—21.00	—23.46	—22.30
Frühling		—12.51	—12.62	—12.90
Sommer		1.42	1.80	1.62
Herbst	—10.54	—12.08		—11.31
Jahr				—11.05

Auf der von mir in demselben Bande veröffentlichten Karte der Jahres-, Januar- und Juli-Isothermen in der Polarprojection fällt Point Barrow nahe in die Mitte des Raumes zwischen den Jahres-Isothermen von —8° und —12° R. Die wirklichen Beobachtungen ergeben —11°. Dies ist ein neuer und sehr entscheidender Beleg dafür, dafs die Isotherme von —12° nicht in gesonderten Theilen zwei getrennte Kältepole umschliefst, sondern einen zusammenhängenden Raum begrenzt, wie ich gegen die bisherige allgemein gültige Annahme zuerst behauptet habe; und da die Isotherme von —14° ihre concave Seite von der Melville-Insel an bis zum Smithsunde dem Pole zukehrt, im Renselaer-Hafen die Jahreswärme sogar noch tiefer bis auf —15.7 herabsinkt, also fast —16° erreicht, so ist die mit so vieler Sicherheit behauptete Zunahme der Wärme nach Norden hin in diesen Gegenden, so weit sie erfahrungsmäfsig hat geprüft werden können, stets widerlegt worden.

In der von Simpson veröffentlichten Arbeit sind die Wärmemittel der einzelnen Tagesstunden angegeben, aus denen ich in der folgenden Tafel die Abweichungen jeder einzelnen Stunde vom Tagesmittel in Réaumur-Graden bestimmt habe.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Morg. 1	-0.17	-0.41	-1.50	-2.46	-2.20	-1.28	-1.47	-0.85	-0.01	-0.26	0.03	-0.11
2	-0.12	-0.48	-1.59	-2.56	-2.22	-1.30	-1.24	-0.82	-0.06	-0.17	0.20	-0.21
3	-0.01	-0.43	-1.61	-2.57	-2.12	-1.22	-1.17	-0.42	-0.12	-0.31	0.28	-0.27
4	0.08	-0.39	-1.54	-2.56	-1.84	-1.12	-1.04	-0.95	-0.16	-0.36	0.29	-0.20
5	0.12	-0.25	-1.65	-2.27	-1.44	-0.72	-0.85	-0.82	-0.20	-0.33	0.28	0.01
6	0.16	-0.13	-1.44	-1.52	-0.72	-0.44	-0.31	-0.64	-0.14	-0.26	0.22	0.01
7	0 25	-0.09	-0.98	-0.77	-0.07	-0.14	0.02	-0.37	-0.03	-0.20	0.17	0.
8	0.27	-0.04	-0.23	0.13	0.48	0.28	0.39	-0.15	0.	-0.10	0.04	0.03
9	0.17	0.11	0.52	0.88	0.93	0.56	0.56	0.29	0.05	0.15	0.08	0.05
10	0.13	0.27	1.27	1.62	1.33	0.78	0.90	0 34	0.17	0.37	0.09	0.09
11	0.19	0.44	1.82	2.27	1.68	1.07	0.98	0.69	0.23	0.59	0.08	0.11
Mittag	0.19	0.54	2.14	2.59	1.83	1.16	0.91	1.23	0.28	0.74	-0.05	0.02
1	0.18	0.58	2.31	2.74	1.96	1.30	0.99	1.18	0.14	0.75	0.09	0.
2	0.06	0.56	2.38	2.65	1.83	1.46	1.01	1.32	0.23	0.61	0.04	0.
3	0.01	0.46	2.22	2.42	1.79	1.21	0.92	1.40	0.21	0.35	0.04	0.06
4	-0.03	0.34	1.78	2.30	1.51	1.07	0.74	1.32	0.24	0.13	-0.18	0.08
5	-0.11	0.07	1.19	2.02	1.28	1.21	0.60	0.92	0.05	0.07	-0.24	0.07
6	-0.08	-0.09	0.49	1.53	0.98	0 36	0.52	1.00	0.02	0.01	-0.30	0.02
7	-0.23	-0.14	-0.26	0.31	0.40	0.01	0.35	0.43	-0.12	-0.08	-0.29	0.06
8	-0.21	-0.17	-0.65	-0.44	-0.10	-0.24	-0.04	0.12	-0.13	-0.15	-0.15	0.11
9	-0.22	-0 15	-0.85	-1.08	-0.69	-0.53	-0.38	-0.10	-0.15	-0.37	-0.11	0.06
10	-0.20	-0.11	-1.13	-1.38	-1.22	-0.84	-0.68	-0.33	-0.16	-0.35	-0.50	0.09
11	-0.19	-0.19	-1.25	-1.74	-1.55	-1.03	-0.92	-0.51	-0.14	-0.38	-0.20	0.05
Mittern.	-0.20	-0.16	-1 43	-1.96	-1.82	-1.21	-0.99	-0.60	-0.24	-0.50	-0.18	-0.05
Mittel tägl. Ver.	0.50	1.06	3.99	5.31	4.18	2.76	2.48	2.35	0.52	1.25	0.79	0.38

Bei der Bearbeitung der in dieser Beziehung noch nicht berechneten Beobachtungs-Journale der Polar-Expeditionen wäre es wünschenswerth, wenn die Zeit, wo die Sonne über dem Horizont dauernd sich befindet, und die, wo sie nicht über denselben sich erhebt, geschieden würde von der Zeit, wo sie innerhalb 24 Stunden auf- und untergeht. Es wäre ferner zweckmäfsig, den zweiten Abschnitt wieder in drei Theile zu theilen, nämlich die beiden Zeiträume, wo die Dämmerung eintritt, zu scheiden von dem, wo sie nicht mehr wahrgenommen wird. Es würde dadurch die Frage sich beantworten lassen, ob wir eben so von einer Wärmedämmerung sprechen dürfen, wie wir diesen Ausdruck auf die leuchtende Eigenschaft der Sonne anwenden, ob also die von den oberen Schichten der Atmosphäre reflectirten Sonnenstrahlen noch an der Grundfläche einen merkbaren wärmenden Einflufs äufsern.

Aus der oben mitgetheilten Tafel geht wie aus den älteren Beobachtungs-Journalen hervor, dafs bei Abwesenheit der Sonne die tägliche Veränderung fast verschwindet und sich daher in zufälligen Störungen mehr oder minder verbirgt. Dafs sie, wenn die Sonne innerhalb 24 Stunden nicht untergeht, ebenfalls kleiner sein wird, als wo dies stattfindet, ist einleuchtend, aber woher dann der Unterschied zwischen Frühling und Herbst? Bekanntlich verwandelt sich unter dem Einflusse der furchtbaren Winterkälte der Polargegenden das Meer in eine vollständig mit Eis bedeckte Masse; diese Eisdecke bricht erst zu Anfang des Sommers. Bis dahin spielt die Eisdecke die Rolle einer festen Grundfläche mit den

bezeichnenden Erscheinungen eines continentalen Klima's. Erst wenn bei dem Aufgehen des Eises die tropfbare Oberfläche mit der Luft in Berührung kommt, giebt dies zu einer Nebelbildung Veranlassung, die dann das Bezeichnende des Witterungscharakters wird und sowohl der Insolation als der nächtlichen Ausstrahlung hemmend entgegentritt. Im Herbst sinkt die Temperatur der Luft viel schneller als die des Meeres, und diese Nebelbildung setzt sich daher viel später in den Herbst hinein fort, als sie im Frühling begann. Daher die Unsymmetrie der Erscheinungen in Beziehung auf ihren Verlauf in der jährlichen Periode.

Zur Bevölkerungs-Statistik der Staaten Central-Amerika's.

Unter den neuesten Erscheinungen der Literatur über die Staaten von Central-Amerika dürfte es wohl kaum ein Werk geben, welchem ein gröfserer Werth beigelegt werden könnte, als dem jüngst von Squier herausgegebenen Buche: *The States of Central America; their Geography, Topography, Climate, Population, Resources, Productions, Commerce, Political Organization, Aborigines etc. Comprising Chapters on Honduras, San Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Guatemala, Belize, the Bay Islands, the Mosquito Shore, and the Honduras Inter-Oceanic Railway. With numerous Original Maps and Illustrations. London (S. Low, Son & Co.)* 1858. XVI, 782 S. gr. 8. Spräche nicht schon der Name des Verfassers allein für die Tüchtigkeit dieses Werkes, so dürfte ein Blick in das Buch selbst wohl genügen, um zu zeigen, dafs hier für die nähere Kenntnifs der geographischen, ethnographischen und statistischen Verhältnisse Central-Amerika's fast Alles geleistet worden ist, was bei der verhältnifsmäfsig unvollkommenen Durchforschung namentlich der inneren Landestheile, sowie bei der Mangelhaftigkeit der staatlichen Einrichtungen in der Möglichkeit lag. Squier's gröfsere und kleinere Vorarbeiten, welche schon in früheren Jahren veröffentlicht wurden, namentlich sein Werk über Nicaragua, seine kleineren Schriften über den Honduras-Canal, sowie seine im Jahre 1856 zu New-York erschienenen „*Notes on Central America, particularly the States of Honduras and San Salvador*" sind bekannt. In diesem neuesten Werke nun hat der Verf. die Resultate seiner früheren Untersuchungen zum grofsen Theile wieder aufgenommen und dieselben durch möglichst vollständige Angaben über diejenigen Staaten, welche in dem letztgenannten Buche übergangen waren, bereichert. Der Verfasser beginnt mit einer Betrachtung über die geographische und topographische Physiognomie Central-Amerika's und deren Einflufs auf die Bevölkerung. Darauf läfst derselbe eine Uebersicht der klimatischen Verhältnisse im Allgemeinen folgen und schliefst den ersten Theil seines Werkes mit einer allgemeinen Statistik der Bevölkerung sämmtlicher centro-amerikanischen Republiken. Hierauf geht er zu der speciellen Beschreibung der einzelnen Staaten in der Reihenfolge über, wie dieselben oben im Titel des Werkes angegeben sind. Mit gleicher Genauigkeit werden hier die geographischen, staatlichen und Handels-Verhältnisse beschrieben, desgleichen auch über die Fauna, Flora und geognostischen Verhältnisse mancherlei interessante Notizen beigebracht, vorzugsweise aber wird unser Interesse durch die Nachrichten erregt, welche der Verfasser über die indianische Bevölkerung in den einzelnen Staaten gesammelt

hat. Den Schlufs des Werkes bilden die Untersuchungen über die Honduras-Eisenbahn. Bei dem bisherigen Mangel aller genügenden Nachrichten über die allgemeine Bevölkerungs-Statistik dieser Staaten, welche selbst in den besseren neueren geographischen Lehrbüchern nur zu deutlich hervortritt, scheint es uns passend, einen Auszug aus dem Theile des Buches hier zu geben, welcher auf diese Verhältnisse näher eingeht.

Die Bevölkerung der Staaten Central-Amerika's kann nur annäherungsweise angegeben werden. Zwar waren Versuche zu einem Census zur Zeit der spanischen Herrschaft und später zur Zeit der Republik gemacht worden, doch waren die Resultate durchaus ungenügend, weil die unteren Volksklassen, namentlich die Indianer, aus Furcht vor dem Militairdienst und der Besteuerung alle Mittel anwandten, um sich dem Census zu entziehen. Während die Hauptmasse der spanischen Bevölkerung nach der Seite des Stillen Meeres zu ihren Wohnsitz hat, sind die Gegenden am Atlantischen Ocean entweder unbewohnt, oder nur mit einer spärlichen indianischen Bevölkerung besetzt, deren Volksmenge gänzlich unbekannt ist. Von der Urbevölkerung, welche in zahlreichen Massen den District von Peten, den Norden von Guatemala, oder wie z. B. die Xicaques, Poyas, Tonglas, Woolwas, Towkas, Ramas, Guatusos etc., die am Atlantischen Ocean gelegenen Theile von Honduras, Nicaragua und Costa Rica bewohnen, ist die Seelenzahl durchaus nicht bestimmbar. Nach dem Census von 1778, welcher nicht nur die fünf Staaten von Central-Amerika, sondern auch den heutigen Staat Chiapa und den District Soconusco in Mexico umfafste, betrug die Gesammtbevölkerung 805,339 Einwohner. Auf Guatemala, mit Ausnahme von Chiapa und Soconusco, kamen nach dieser Zählung 430,859 Seelen, nehmlich 15,232 Weifse (Spanier), 27,676 Ladinos und 387,951 Indianer und Neger. San Salvador hatte, mit Einschlufs von Sonsonate, welches heute einen District dieses Staates bildet, 161,954 Einwohner, und die Diöcese Comayagua, welche damals die Provinz Honduras umfafste, zählte 88,143 Seelen. Eine vierzehn Jahre später, im Jahre 1791 von dem Bischof dieser Diöcese angestellte Zählung ergab einen Zuwachs bis auf 93,500 Seelen, doch besitzen diese Angaben nur eine geringe Glaubwürdigkeit und können keinesweges als eine genügende Grundlage für den gegenwärtigen Stand der Bevölkerung angesehen werden. Eine im Jahre 1825 von den Behörden von Guatemala unternommene Zählung ergab eine Bevölkerung von 507,126 Seelen, mithin eine Vermehrung von nur 76,267 Seelen innerhalb 47 Jahren. Eine neue zwölf Jahre später, im Jahre 1837 von denselben Behörden veranstaltete Zählung ergab sogar eine Abnahme der Bevölkerung um 16,339 Einwohner. Die Richtigkeit dieses letzten Census wurde jedoch sehr in Frage gestellt, und Don José de la Valle, ein Statistiker von einiger Bedeutung, gab damals die Gesammtbevölkerung von Guatemala auf 600,000 Einwohner an. Die Resultate eines von dem General-Gouvernement der mittelamerikanischen Republiken im Jahre 1834 angeordneten Census, welche jedoch niemals veröffentlicht worden sind, waren gleichfalls ungenügend. In Ermangelung richtiger Angaben über die Bevölkerungsverhältnisse hat Squier es nun versucht aus einer Zusammenstellung der Geburts- und Todeslisten einen richtigen Blick in den gegenwärtigen Stand der Bezölkerung zu gewinnen. Nach A. v. Humboldt's Untersuchungen über die Gesetze für die Bewegung in den Bevölkerungsverhältnissen

Mexico's betrug das Verhältnifs der Geburten zur ganzen Bevölkerung 1 : 17, das der Todesfälle 1 : 30 und das der Geburten zu den Todesfällen etwa 17 : 10. Bei der Aehnlichkeit der Configuration des Landes und des Clima's der Staaten von Central-Amerika mit dem von Mexico dürfte man zu der Annahme berechtigt sein, dafs die Bewegung in den Bevölkerungsverhältnissen in beiden Staaten ähnlichen Gesetzen unterworfen sei. Das Verhältnifs der Geburten zu den Todesfällen ist jedoch für Central-Amerika bei Weitem gröfser, als für Mexico. So betrug in Costa Rica im Jahre 1780 die Zahl der Geburten 1766, die der Todesfälle 1768, also ein Verhältnifs von 47 : 17. In Guatemala, mit Ausschlufs des Districts von Peten, stellte sich im Jahre 1852 die Zahl der Geburten auf 38,858, die der Todesfälle auf 21,298, was ein Verhältnifs von etwa 10 Todesfällen zu 19 Geburten geben würde. Aehnlich sind die Ergebnisse für San Salvador. In dem Departement von Sonsonate betrug die Zahl der Geburten in der letzten Hälfte des Jahres 1853 1731, die der Sterbefälle 879, also etwa 10 Todesfälle zu 21 Geburten, in dem Departement von Cuscatlan für neun Monate desselben Jahres 2405 Geburten und 1099 Todesfälle etc. Squier giebt hierauf eine ausführliche Liste der Heirathen, Geburts- und Todesfälle nach den officiellen Berichten für die 16 Departements des Staates Guatemala auf das Jahr 1852, desgleichen eine ebensolche Liste für die 5 Departements des Staates von Costa Rica für das Jahr 1850, sowie eine nicht ganz vollständige Uebersicht für die 6 Departements des Staates San Salvador für das Jahr 1855. Aus diesen Listen ergiebt sich für Guatemala auf das Jahr 1852 die Zahl von 38,858 Geburten und 21,298 Todesfällen, mithin eine Vermehrung von 17,560 Seelen; für Costa Rica im Jahre 1850 die Zahl von 4769 Geburten, 1768 Todesfällen, also eine Vermehrung von 3001 Seelen; für San Salvador die freilich nicht ganz vollständige Zahl von 9555 Geburten, 4447 Todesfällen, mithin eine Vermehrung von 5108 Seelen, oder die Totalsumme der Geburten für diese drei Staaten Central-Amerika's von 53,182, die der Sterbefälle 27,513, die Vermehrung mithin auf 25,669 Seelen. Es ergiebt sich hieraus, dafs in Central-Amerika das Verhältnifs der Geburten zu den Todesfällen sich wie etwa 265 : 137 oder wie 2 : 1 stellt. Für Honduras, welches ein sehr gesundes Clima hat, würden sich dieselben Proportionen wie in Costa Rica ergeben, während Nicaragua's Verhältnisse sich denen von Guatemala nähern. Nach Squier's Schätzung würde die Bevölkerung Guatemala's im Jahre 1852 787,000 Seelen betragen haben, und sich diese bei den Geburtsfällen von 1 : 21 und den Todesfällen von 1 : 38 bis zum 1. Januar 1858 bis auf 890,000 vermehrt haben. Costa Rica zählte nach dem letzten Census eine Bevölkerung von 100,174 Seelen, nehmlich San José 31,749, Cartago 23,209, Heredia 17,289, Guanacaste 9112, Alajuela 12,575, Punta Arenas 1240, wozu noch 5000 Indianer kamen. Nach der oben angegebenen Berechnung der Geburts- und Sterbefälle in diesem Staate würde die Bevölkerung bis zum Anfang des Jahres 1858 auf etwa 135,000 Seelen gestiegen sein. — Was Nicaragua betrifft, so betrug die Gesammtbevölkerung nach dem Census von 1813, welcher von dem letzten spanischen Gouverneur Miguel Gonzalez Sarabia in seinem Werke: *Bosquejo politico estadistico de Nicaragua, formado en el año de* 1823, *Guatemala* 1824, veröffentlicht worden ist, 149,751 Einwohner. Der Census von 1846 ergab für diesen Staat, mit Ausnahme des Departements von Guanacaste, über dessen

Besitz damals Streitigkeiten mit Costa Rica obwalteten, eine Volksmenge von 257,000 Seelen, nehmlich 20,000 für das südliche, 95,000 für das östliche, 90,000 für das westliche und 52,000 für das nördliche Departement. Nimmt man diesen Census für richtig an, so würde sich daraus der Stand der Bevölkerung auf 300,000 Seelen ergeben. — Im Staat San Salvador, welcher im Verhältnifs zu seiner Ausdehnung der bevölkertste von sämmtlichen Staaten Central-Amerika's ist, besitzen wir nur für den Bezirk von Cuscatlan einen vollständigen Census aus dem Jahre 1849, wonach die Bevölkerung in diesem Departement 62,361 Seelen betrug. Nach der oben angegebenen Berechnung der Geburts- und Todeslisten, welche wenigstens theilweise einen Anhalt bieten, würde sich die Gesammtbevölkerung von San Salvador auf 433,000 herausstellen, nehmlich für Cuscatlan 75,000, für Sonsonate 75,000, für San Salvador 80,000, für San Miguel 80,000, für La Paz 28,000, für San Vicente 50,000, für Santa Ana 45,000 Seelen. — Ueber die Bevölkerungsverhältnisse von Honduras sind unsere Nachrichten höchst mangelhaft. Aufser der im Jahre 1791 veranstalteten Zählung, welche die Einwohnerzahl auf 93,500 angab, besitzen wir nur einen Census vom Jahre 1834 für die Provinz Gracias, nach welchem dieselbe 30,917 Einwohner enthielt. Nimmt man an, dafs die Volksvermehrung in Honduras unter denselben Verhältnissen stattgefunden habe, wie für Costa Rica, so würde sich für das Jahr 1855 für diesen Staat, mit Ausnahme jedoch der wilden Indianerstämme in dem östlichen Theile des Landes, eine Gesammtbevölkerung von 350,000 Seelen ergeben, von denen auf Sta. Barbara 45,000, auf Gracias 55,000, auf Comayagua 65,000, auf Tegucigalpa 65,000, auf Choluteca 50,000, auf Olancho 50,000, auf Yoro 20,000 kämen. In allen diesen Angaben sind jedoch die Indianer, welche nicht den verschiedenen Staaten incorporirt sind und fälschlich mit dem Namen der Tribus Errantes bezeichnet werden, da sämmtlichen Indianerstämmen von Central-Amerika bestimmte Wohnsitze angewiesen sind, nicht mit einbegriffen. Ein am meisten den Nomaden ähnliches Leben führte der etwa 6000 Köpfe starke Stamm des Mosquos oder Mosquitos, eine Mischrace von Negern und Indianern. Die Kopfzahl der Xicaques, Poyas, Towkas, Woolwas und Ramas, welche zwischen der Küste und den spanischen Niederlassungen wohnen, kann nicht bestimmt angegeben werden. Desgleichen fehlen in der Zählung die Guatusos, Talamancas und andere Stämme in Nicaragua und Costa Rica, sowie die Itzaes und die ihnen affilirten Stämme, die Lacandones, Manches etc., welche den nördlichen Theil des Bezirks Vera Paz in Guatemala bewohnen und sehr zahlreich sein sollen.

Die Bevölkerung der fünf Staaten in Central-Amerika würde sich demnach folgendermafsen für das Jahr 1855 herausstellen:

	Quadrat-miles	Bevölkerung	Zahl der Bewohner auf 1 Quadratmile
Guatemala	43,380	890,000	20
Honduras	39,600	350,000	9
San Salvador	9,594	433,000	45
Nicaragua	49,500	300,000	6
Costa Rica	23,000	135,000	beinahe 6
Summe	165,054	2,108,000	12½

So sparsam auch die Bevölkerung in Central-Amerika ist, so stellt sich dieselbe nichtsdestoweniger in Beziehung auf die durchschnittliche Bevölkernng einer Quadratmeile günstiger, als in den anderen Staaten des spanischen Amerika, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

	Quadratmiles	Bevölkerung	Zahl der Bewohner auf die Quadratmile
Central-Amerika	165,054	2,108,000	$12\frac{1}{2}$
Mexico	762,000	7,853,000	10
Neu-Granada	380,000	1,360,000	$3\frac{2}{3}$
Venezuela	410,000	887,000	$2\frac{1}{7}$
Ecuador	320,000	550,000	$1\frac{3}{4}$
Peru	405,000	1,500,000	$3\frac{1}{2}$
Bolivia	380,000	1,200,000	$3\frac{1}{6}$
Chile	170,000	1,300,000	8
Brasilien	2,720,000	4,450,000	2 beinahe

Von ganz besonderem Interesse sind die Untersuchungen über die Bevölkerungsverhältnisse der Weifsen, der Mischracen und der Indianer in den Ländern des spanischen Amerika's. Es ist eine durch das Zeugnifs aller einsichtsvollen Männer Central-Amerika's bestätigte Thatsache, dafs die rein weifse Race nicht nur relativ, sondern absolut im Abnehmen, die rein indianische Race dagegen im raschen Wachsthum begriffen ist, während die Mischrace, die Ladinos, sich mehr und mehr dem ursprünglichen Typus nähern. Don Garcia Pelaez, der gegenwärtige Bischof von Guatemala, gab im Jahre 1841 die Zahl der Spanier und weifsen Creolen in Central-Amerika auf 87,979, die der Ladinos auf 619,167, die der Indianer auf 681,367 an. Nach dieser Berechnung käme ein weifser Einwohner auf 16 Mischlinge und Indianer, ein Verhältnifs, welches sich gegenwärtig jedoch wie 1 : 20 gestaltet hat. Colonel Galindo dagegen giebt in dem *Journal of the Roy. Geog. Soc. VI. p.* 126 folgende Zusammenstellung über die Bevölkerung von Central-Amerika, in welcher er jedoch die indianische Bevölkerung von Honduras übergeht:

	Indianer	Ladinos	Weifse	Summe
Guatemala	450,000	150,000	100,000	700,000
Honduras		240,000	60,000	300,000
San Salvador	90,000	230,000	80,000	400,000
Nicaragua	120,000	120,000	110,000	350,000
Costa Rica	25,000		125,000	150,000
Summe	685,000	740,030	475,000	1,900,000

Mr. Thompson schätzte im Jahre 1823 die Zahl der Weifsen und Creolen auf $\frac{1}{5}$, die der Mischlinge auf $\frac{2}{5}$, die der Indianer auf $\frac{2}{5}$ der Bevölkerung. Squier endlich giebt in runden Zahlen folgendes Verhältnifs an: 100,000 Weifse, 800,000 Mischlinge, 19,000 Neger und 1,189,000 Indianer.

—r.

Die Häfen Rosario und Gualeguaychu.

(Hierzu eine Karte, Taf. VI.)

Nachdem wir auf Taf. IV dieses Bandes eine Karte des Rio Paraguay nach den neuen Aufnahmen des Lieut. Th. J. Page mitgetheilt haben, fügen wir dem gegenwärtigen Heft eine in demselben Mafsstabe entworfene Karte des unteren Paraná und Uruguay nach den Aufnahmen desselben Offiziers bei, um den Lesern dadurch die chartographischen Resultate der Expedition des Dampfers Waterwitch vollständig vorzulegen. Das neue Blatt umfafst den ganzen Lauf des Paraná von seiner Vereinigung mit dem Paraguay bis zu seiner Mündung, ferner den Lauf des Uruguay von seiner Mündung aufwärts bis zum Salto Grande, also so weit er für die Schifffahrt von der See aus von Wichtigkeit ist, endlich den Lauf des Rio Salado, so weit er von Page aufgenommen ist. Ein flüchtiger Blick auf das Blatt lehrt, dafs dasselbe viel Neues enthält. Für den unteren Lauf des Uruguay waren wir bisher auf Capt. Sulivan's aus dem Jahre 1847 herrührende Aufnahmen verwiesen, die Herr A. Petermann auf Tafel XIX seiner „Mittheilungen" 1857 nur für die kurze Strecke von Punta Gorda (c. 33° 54′) bis Martin Garcia nach den im Jahre 1856 erfolgten Aufnahmen des Lieut. Sidney verbessern konnte. Vergleicht man z. B. die Stromstrecke unterhalb Paysandu auf der letztern Karte mit Page's Aufnahme, so wird man bald erkennen, dafs sich der Stromlauf und das von ihm umschlossene Insel-Labyrinth seit Sulivan's Aufnahmen, wenn wir dieselben als durchaus zuverlässig betrachten, nicht unerheblich verändert hat und dafs die neue Aufnahme auch ein viel reichhaltigeres topographisches Detail für die Ufergegenden darbietet. Von besonderem Interesse ist noch ein Blick auf den Rio Salado: die überaus launenhaften Krümmungen dieses Flusses stellen seinen Nutzen als Verkehrsstrafse in ein viel weniger vortheilhaftes Licht, als man es nach den ersten schriftlichen Mittheilungen über die Erforschung desselben voraussetzen durfte, — und die Zeit, in welcher die Bewohner der Conföderation an eine Rectification des Stromlaufes denken werden, ist wohl noch sehr fern.

Für den auswärtigen Handelsverkehr haben die auf unserer Karte verzeichneten Strecken des Stromgebiets seit dem Jahre 1853, in welchem die Fahrt auf ihnen den Flaggen aller Nationen freigegeben wurde, eine besondere Bedeutung erlangt, zumal da Page's Untersuchungen erwiesen haben, dafs der Paraná und Paraguay bis Asuncion für Seeschiffe von 15 Fufs Tiefgang, der Uruguay bis zur Mündung des Gualeguaychu für Seeschiffe von 18 Fufs Tiefgang zu allen Jahreszeiten schiffbar sind. Diese Bedeutung für den auswärtigen Verkehr ist durch die Zollgesetzgebung der Conföderation noch gesteigert worden. Bisher waren Buenos Aires und Montevideo die einzigen Stapelplätze des auswärtigen Handels gewesen; von hier wurden die europäischen Waaren auf Flufsschiffen unter argentinischer Flagge, die sich übrigens meist im Besitze dort ansäfsiger Italiäner befanden, auf den grofsen Strömen weiter nach dem Innern verführt. Seitdem sich nun der Staat Buenos Aires und die Banda Oriental von der Argentinischen Conföderation getrennt haben, lag es im Interesse der letztern, den Seehandel von den Hauptstädten jener beiden Länder möglichst ab- und direct nach den eigenen Häfen hinzulenken. Die Staatsmänner der Conföderation entschieden sich

zur Erreichung dieses Zwecks für das bedenkliche Mittel der Differential-Zölle. Schon im Jahre 1856 belegten sie durch das Gesetz vom 19. Juli alle Waaren, die von den Küsten im Norden der Vorgebirge Santa Maria und San Antonio, also auch diejenigen, die aus Montevideo und Buenos Aires kamen, falls sie speciell tarifirt waren, mit dem Doppelten des gewöhnlichen Zolles, und im andern Fall mit einer Abgabe von 30 Procent des Werths. Einige Bestimmungen dieses Gesetzes erfuhren zwar im folgenden Jahre eine Milderung; das System, das ihm zu Grunde liegt, wurde aber nicht nur beibehalten, sondern durch ein Gesetz vom 23. Juli 1858 noch dadurch vervollständigt, dafs es auch auf die Ausfuhr ausgedehnt wurde. Darnach wurde von solchen Export-Artikeln, die nach dem Werth versteuert werden, der Ausgangszoll für Kupfer in Barren auf 6 Procent, für Kupfer- und Silbererz, für Chinchilla- und Fischotterfelle, für Straufsenfedern, Lama-, Vicuña- und Hammelfelle, für Knochen und Hörner auf 12 Procent, d. h. um das Dreifache erhöht; und von tarifirten Waaren tritt für Rindshäute, Haare, Wolle, Klauenfett und Oel, geräuchertes und gesalzenes Fleisch ebenfalls eine Zollerhöhung um das Dreifache ein, — falls alle diese Waaren nicht direct nach Häfen jenseits der Vorgebirge Santa Maria und San Antonio verschifft werden [1]). Durch diese Bestimmungen hat die commercielle Bedeutung von Montevideo und Buenos Aires als Stapelplätzen für ein ausgedehntes Hinterland einen erheblichen Stofs erlitten, und auch der auswärtige Verkehr wird darunter leiden, da von den anderen Stromhäfen zur Zeit noch kein einziger einen so bequemen Absatz der importirten Waaren verspricht, wie jene beiden Handelsplätze, und es nicht möglich sein wird, den Handel nach dem La Plata nur in solchen Schiffen zu betreiben, welche auch für die Stromfahrt geeignet sind.

Soll nun der auswärtige Handel nach jenem Gebiet in Folge dieser Mafsregeln nicht einen noch erheblicheren Rückgang erleiden, als es schon durch die Anwendung des Differentialzollsystems auf die Einfuhr der Fall gewesen ist, so wird er die eigenen Flufshäfen der Conföderation aufsuchen müssen. Unter diesen befinden sich vier, welche für den auswärtigen Handel und für die Niederlage befugt sind, — die Häfen Rosario, Santa Fé, Paraná und Corrientes, sämmtlich am Paraná gelegen; sieben, denen zwar das Recht des auswärtigen Handels, nicht aber das der Niederlage zusteht: die Häfen Victoria an einem Zuflufs des Paranacito, Gualeguay am gleichnamigen Flusse und Goya am Paraná, und Gualeguaychu, Concepcion, Concordia und Restauracion am Uruguay [2]); und endlich sieben Häfen, welchen von dem Zollamt, zu dem sie gehören, die Befugnifs zum auswärtigen Handel beigelegt werden kann, — nämlich die Häfen Diamante, La Paz, Bella Vista, Itati, Capilla del Señor und Esquina am Paraná, und Federacion am Uruguay. Die beiden ersten dieser Häfen stehen unter dem Zollamt von Paraná, die fünf folgenden unter dem von Corrientes, Federacion unter dem von Concordia. Den Häfen Concordia und Restauracion liefs übrigens die Verordnung vom 22. Juni 1854, welche diese Bestimmungen traf, das Recht der Lagerung bis auf Weiteres ungeschmälert [3]).

[1]) S. Preufs. Handels-Archiv 1858, No. 45.

[2]) Da Restauracion oberhalb der Uruguay-Fälle liegt, hat es für den auswärtigen Schiffsverkehr keine Bedeutung.

[3]) Die Verordnung ist vollständig mitgetheilt im Preufs. Handels-Archiv 1858, N. 8.

Von den Häfen am Paraná ist Rosario, von denen am Uruguay Gualeguaychu bei Weitem der wichtigste. Ueber die Lage und commercielle Bedeutung des letztern können wir einfach auf dasjenige verweisen, was Herr Dr. Karl Andree und neuerdings Herr v. Gülich in dieser Zeitschrift darüber mitgetheilt haben [1]). Die commercielle Wichtigkeit Rosario's, dessen Lage wir bei dem Bericht über das Project einer Eisenbahn von Rosario nach Córdova besprochen haben, erhellt daraus, dafs hier die grofsen Verkehrswege aus dem Westen (aus den Provinzen San Luis, Mendoza, San Juan, Córdova und Rioja) und aus dem Norden (aus den Provinzen Santiago, Tucuman, Catamarca, Jujuy und Salta und aus Bolivia) den Paraná erreichen, und dafs die Stadt, da sie für Seeschiffe zugänglich ist, auch für den ganzen Verkehr auf dem obern Paraná und auf dem Paraguay ein Stapelort werden kann. Es wird in der That wenig Handelsplätze geben, welche ein so ausgedehntes, entwickelungsfähiges und leicht zugängliches Hinterland besitzen.

Um den Handel beider Häfen genauer zu charakterisiren, fehlen uns leider Nachrichten, die bis in die neueste Zeit herabreichen und die Wirkung der Freigebung der Stromschifffahrt hervortreten lassen. Wir müssen uns auf Angaben aus den Jahren 1854 und 1855, also aus der ersten Zeit nach diesem wichtigen Ereignifs, beschränken, und entlehnen diese zwei kleinen amtlichen Schriften, deren Kenntnifs wir der Güte des Herrn v. Gülich verdanken [2]). Darnach betrug der Handel von

	Einfuhr			Ausfuhr		
	Zahl der Schiffe	Tonnengehalt	Waarenwerth in Pesos	Zahl der Schiffe	Tonnengehalt	Waarenwerth in Pesos
Rosario . . . 1854	274	11031	3,913534	165	5364	2,428618
1855	370	16297	4,280349	241	7826	2,898719
Gualeguaychu 1854	230	5701	356966	304	12973	998836
1855	293	8437	523547	351	18831	1,213748

Auch das Jahr 1855 zeigt also gegen das vorangegangene einen erheblichen Fortschritt. Den Grad der Entwickelung können wir wenigstens für den Ausfuhrhandel von Gualeguaychu näher in's Licht stellen, wenn wir die Angaben M. de Moussy's über den Export der früheren Jahre zu Hilfe nehmen. Darnach hatte die Ausfuhr dieses Hafens

im Jahre 1852	einen Werth von	280,000	Dollars,
- - 1853	- - -	610,000	Dollars,
- - 1854	- - -	998,836	Pesos [3]),
- - 1855	- - -	1,213,747	Pesos.

Seitdem hat das Differentialzoll-System für Gualeguaychu allerdings einen bedeutenden Rückschritt zur Folge gehabt.

---

[1]) N. F. Bd. II, S. 318 ff. Bd. V, S. 282 ff.

[2]) *Registro estadistico del movimiento mercantil del puerto del Rosario en la Confederacion Argentina en todo el año de* 1855. *Rosario* 1856. 4. — *Apuntes estadisticos sobre la importacion y exportacion de mercaderias por las aduanas del Rosario y Gualeguaychu en los años de* 1854 *y* 1855. *Parana* 1856. 8.

[3]) Ein Dollar ist 1 Thlr. 13 Sgr. 2$\frac{2}{7}$ Pf., ein Peso 1 Thlr. 13 Sgr. 8 Pf. werth.

Aus der obigen Tabelle erhellt, dafs in Gualeguaychu die Ausfuhr, in Rosario die Einfuhr in erheblichem Mafse überwiegt. Der Grund davon liegt darin, dafs die zuerst genannte Stadt nicht über ein so ausgedehntes Absatzgebiet verfügt; denn obwol die Flufsschifffahrt, um die es sich hier allein handelt [1]), weder bei Gualeguaychu noch bei Rosario ihre Endschaft erreicht, machen doch die oberhalb Rosario's gelegenen Paraná-Häfen dieser Stadt eine viel geringere Concurrenz, als es bei den oberen Uruguay-Häfen (Concepcion, Paysandu, Concordia und Salto) in Bezug auf Gualeguaychu der Fall ist, weil Rosario seit langer Zeit den entschiedenen Concentrationspunkt der Wege für den Landhandel nach und von dem Innern und also den natürlichen Stapelplatz für alle nach dem Innern bestimmte Waaren bildet. Rosario bietet also ungleich mehr Gelegenheit zum Absatz dar, während nach Gualeguaychu viele Schiffe in Ballast gehen müssen, wenn sie von dort die Producte der Viehzucht aus der heerdenreichen Provinz Entre Rios abholen wollen. Dafs nun in Rosario selbst die Aus- und Einfuhr nicht gröfsere Uebereinstimmung zeigen, hat hauptsächlich darin seinen Grund, dafs die aus dem Innern, namentlich aus Rioja und Catamarca, kommenden Metalle oft undeclarirt ausgeführt werden. Nach einem ungefähren Ueberschlage beläuft sich der Werth des nach Rosario gebrachten Silbers und Goldes in gemünztem und ungemünztem Zustande jährlich auf etwa 2,400,000 Pesos [2]). Gemünztes Geld wird bei der Ausfuhr natürlich nicht declarirt; und Silberbarren oder Goldstaub verbergen die Besitzer bei der Ausfuhr der gröfseren Sicherheit wegen auch meistens unter andern Waaren: Silber- und Goldmünzen oder Goldstaub sind in den Ausfuhr-Registern gar nicht verzeichnet.

Auf die Productionsfähigkeit des Handelsgebietes, welches jeder der beiden Häfen beherrscht, wirft die Classification und Betrachtung der Export-Artikel ein schlagendes Licht. Wir legen dabei die Ausfuhr des Jahres 1855 zum Grunde. Von Producten des Thierreichs und Fabricaten aus demselben wurden ausgeführt

	aus Rosario:	aus Gualeguaychu:
Pferde, Stück	—	20
Maulthiere, Stück	—	433
Schweine, -	92	1451
Kalbfelle, -	670	—
Häute von Rindern, Stück	122303	105771
- - Füllen, -	1334	25048
- - Schafen, Dutzend	6515	500

[1]) In Gualeguaychu liefen im Jahre 1854 nur 13 Seeschiffe ein und 39 aus, jene meist in Ballast; nach Rosario kamen 1855 nur zwei fremde Schiffe. Da aus den oben entwickelten Gründen die erste Stadt nicht so entschieden wie die letzte ein Stapelplatz für ein ausgedehntes Hinterland ist, haben die Differentialzölle der ersteren eben so geschadet als der letzteren genützt, und das Verhältnifs des fremden Schiffsverkehrs wird jetzt ein ganz anderes sein.

[2]) Die argentinischen Posten allein brachten in den letzten 9 Monaten des Jahres 1855 nach Rosario:

geprägtes Silber	372,361	Pesos,
- Gold	206,014	-
Silber in Barren für	70,827	-
Summa	649,202	Pesos.

	aus Rosario:	aus Gualeguaychu:
Häute von Ziegen, -	12391	—
- - Gemsen, Dutzend	128	—
- - Chinchillas, -	502	—
- - Hirschen und Rehen, Stück	164	—
- - Tigern, Stück	3	—
- - Vicuñas und Guanacos, Stück	74	—
- - Schweinen, Stück	80	86
- - Fischottern, Dutzend	2063	28
Felle von jungen Ziegen, Dutzend	420	—
Gesalzenes und geräuchertes Fleisch, Centn.	—	73531
Mondongo und Würste, Arrobas [1])	—	138
Eingesalzene Zungen, Dutzend	—	450
Schweinepökelfleisch, Arrobas	8	50
Hörner, Stück	32875	174835
Knochen (*canillas y carcues*), Stück	—	639186
- (*huesos*), Centner	540	—
Pferdehaare, Arrobas	20036	11717
Klauen, Centner	4237	231
Fett von Rindern, Arrobas	1421	54089
- - Schweinen, -	156	526
- - Pferden, -	5286	14759
Wolle, Arrobas	128131	3201
Käse, Arrobas	19790	34
Talg, Arrobas	7950	—
Talglichte, Pesos	1608	40
Ordinäre Seife, Arrobas	—	64
Corduan, Dutzend	25020	—
Tafiletleder, Dutzend	950	—
Sohlenleder, Stück	57630	—
Schuhwerk, Dutzend	575	—
Reitpeitschen, Stück	9720	—
Zaumzeuge, Dutzend	160	—
Vollständige Pferdegeschirre, Stück	26200	—
Pelzröcke, Stück	13100	—
Wollene Ponchos und grobe Zeuge, Dutzend	7935	—
Straufsfedern, Pfund	120	—

Hieraus ergiebt sich, in welchem Mafse die Ausfuhr an Hörnern, Knochen, Fett, Pferdehäuten, gesalzenem und geräuchertem Fleisch in Gualeguaychu überwiegt, während die Schafzucht hinter der des Handelsgebietes von Rosario sehr zurücksteht. Sehr auffallend ist ferner, dafs in einem so heerdenreichen Lande wie Entre Rios selbst solche Industriezweige, welche sich unmittelbar auf die Viehzucht stützen, wie die Käse- und Lederbereitung, die Lichtzieherei, noch gar nicht für den Export arbeiten, während Rosario an Käse, Talg, Leder und Lederwaaren bereits für 874,236 Pesos exportirt hat.

[1]) Eine Arroba = 25 Pfund. Mondongo ist eine beliebte Speise, die aus dem Bauchfell der Thiere bereitet wird.

Dafs die Cultur in Entre Rios noch auf der ersten Stufe der Entwickelung steht, tritt noch schlagender hervor, wenn wir die Ausfuhrgegenstände betrachten, welche der Acker- und Gartenbau und die Obstbaumzucht liefern. Von diesen wurden exportirt:

	aus Rosario:	aus Gualeguaychu:
Reis, Arrobas	5031 [1]	—
Mais, Fanegas	1795	—
Gerste, -	320	—
Weizen, -	903	1670
Weizenmehl, Arrobas	57644	—
Stärke aus Weizen, Arrobas	1240	—
Luzernesaat, Arrobas	3049	—
Wein, Barriles [2]	11	—
Zwiebeln, Stück	2000	—
Bohnen, Arrobas	21035	—
Kürbisse, Stück	300	—
Taback, Arrobas	8861	—
Cigarren, Stück	85000	—
Oliven, Arrobas	720	—
Piment, -	3178	—
Mandeln, -	36	—
Rosinen, -	80462	—
Getrocknete Feigen, Arrobas	15302	—
Andere getrocknete Früchte, Arrobas	18795	—
Eingemachte Früchte, Arrobas	225	—
Nüsse, Arrobas	13852	—

Abgesehen von einem kleinen Posten Weizen hat also die Landwirthschaft dem Hafen Gualeguaychu Nichts zur Ausfuhr dargeboten, während Rosario landwirthschaftliche Producte im Werth von 420,179 Pesos exportiren konnte, darunter 57,644 Arrobas Weizenmehl im Werth von 100,877 Pesos, während nur 5237 Arrobas Mehl eingeführt wurden. Bedenkt man, dafs noch vor wenigen Jahren an einen Mehlexport in Rosario nicht zu denken war, dafs die Stadt im Gegentheil bedeutende Quantitäten nordamerikanischen Mehles importirte, so wird man in dieser Thatsache einen erfreulichen Beweis für den Aufschwung des Ackerbaues erblicken. Die grofse Menge getrockneter Früchte (Rosinen allein im Werth von 130,750 Pesos) kommt meistens aus den Provinzen Mendoza und San Juan.

Von Waldproducten, rohen und verarbeiteten, wurden ausgeführt:

	aus Rosario:	aus Gualeguaychu:
Bauholz, Stück	—	1226
Brennholz, Fuhren	—	7178
Ñandubay-Holz in Pfählen u. Pfosten, Stück	—	36187
Algarrobo-Planken	—	249
Palmbesen, Dutzend	289	—
Holzkohle, Fanegas	494	1037

[1]) Die Einfuhr war gröfser.

[2]) Ein Barril hält etwa 4½ Gallonen oder 17 Quart.

	aus Rosario:	aus Gualeguaychu:
Asche, Fanegas	3042	8170
Hölzerne Wannen, Stück	9646	—
Wagengestelle, Stück	—	80
Deichseln, Stück	782	—
Thüren von Cedernholz, Stück	100	—
Thürrahmen, Stück	—	600
Fensterrahmen von Cedernholz, Stück	16	—

Obgleich Entre Rios für diesen Handelszweig durch seine Ñandubay-Wälder ein entschiedenes Uebergewicht besitzt, steht es doch an industrieller Thätigkeit in Verarbeitung der Waldproducte wieder zurück.

Die letzte Klasse von Ausfuhr-Artikeln bilden die Producte des Mineralreichs, die nur von Rosario exportirt werden. Im Jahre 1855 gingen aus diesem Hafen aus:

Silber in Barren	9710 Mark	im Werth von	97100 Pesos,
Kupfer in Barren	2778 Centner	- - -	61136 -
Alaun	59 Arrobas	- - -	118 -
Kalk	240 Fanegas	- - -	1440 -

Die Gegenstände, aus welchen die Einfuhr besteht, sind in den uns vorliegenden Materialien nur für den Hafen Rosario speciell angegeben, so dafs ein Vergleich zwischen dem Import der beiden Handelsplätze nicht möglich ist. Es gehören dazu aufser den Erzeugnissen der Tropen (darunter 234,494 Arrobas Zucker, 2977 Arrobas Kaffee, 1974 Arrobas Chocolade, 96,762 Arrobas Paraguaythee) und Metallen (darunter 7990 Centner Eisen, 176 Centner Blei, 308 Centner Zink) hauptsächlich noch Farbestoffe (darunter 1345 Arrobas Berliner Blau) und alle Erzeugnisse europäischer Industrie, namentlich Eisenwaaren, metallene und hölzerne Geräthschaften aller Art. Als ein charakteristisches Curiosum, das sich schwerlich in jedem Jahre wiederholen wird, wollen wir noch anführen, dafs im Jahre 1855 in Rosario nicht weniger als 8630 Dutzend Harmonica's, 3540 Dutzend Flöten, 49 Kisten mit Guitarren und 43 Pianoforte's eingeführt wurden, — für Personen, welche sich nicht gern gestört sehen, entschieden zu viel des musikalischen Segens, für den Spanier aber ein höchst erfreulicher Zuschufs, an dem, wie wir glauben, besonders Deutschland nicht unschuldig ist. —n.

Neuere Literatur.

Description du Département du Bas-Rhin, publiée avec le concours du Conseil Général sous les auspices de M. Migneret, Préfet. Tome premier. Strasbourg 1858. *Veuve Berger-Levrault et fils.*

Als Lucian Bonaparte im Jahre VIII Minister des Innern wurde, legte er die Ausführung des Planes, geographisch-statistische Beschreibungen aller französischen Departements als Grundlage einer allgemeinen Landesbeschreibung zu Stande zu bringen, den Präfecten in die Hand, deren Würde in demselben Jahre geschaffen war. Seine Instruction hatte zur Folge, dafs 31 Departementsbeschrei-

bungen eingingen, die in den Jahren VIII und IX gedruckt wurden, — Arbeiten, die natürlich von sehr ungleichem Werthe waren; doch werden die Memoiren über die Departements de la Sarthe, de l'Oise, de l'Indre und de la Corrèze noch jetzt als verdienstliche Werke betrachtet. Auch Chaptal, Bonaparte's Nachfolger, wirkte in demselben Sinne. Auf die ihm eingesandten Abhandlungen stützen sich die zehn Bände der *Statistique de la France publiée par ordre du Gouvernement et rédigée sur les Mémoires transmis par les Préfets*, welche die Beschreibung von acht Departements in je fünf Abschnitten: Topographie, Bevölkerung, Geschichte und Verwaltung, Ackerbau, Industrie und Handel — enthalten. Auch Peuchet's „*Essai de statistique générale*", den ebenfalls Chaptal angeregt hatte, blieb unvollendet; die in den Jahren 1809 bis 1812 erschienenen Hefte enthalten die Beschreibung von 41 Departements. Seitdem ist der allgemeine Plan nicht mehr in's Auge gefafst: gleichwohl sind, meistens unter Anregung der Präfecten, zahlreiche Monographien über einzelne Departements veröffentlicht worden. So haben die Departements Aisne (1824. 25; 2 vols.), Ardennes (1842), Aude (1818. 19; 2 vols.), Bouches-du-Rhône (1823—34; 4 vols.), Charente (1818), Charente-Inférieure (1839), Cher (1829), Corse (1835), Côtes-du-Nord (1834—36; 2 vols.), Drôme (1835), Eure (1840), Finistère (1835), Gard (1842), Gironde (1839—41; 2 vols.), Hérault (1814), Isère (1844; 3 vols.), Lot (1831; 2 vols.), Maine et Loire (1835, 3 vols.; und 1850, 1 vol.), Marne (1844; 3 vols.), Meurthe (1843; 2 vols.), Moselle (1844, mit Supplement 1851; und eine zweite Beschreibung von M. de Chastellux 1854), Meuse (1842), Nord (1804; 3 vol.), Haut-Rhin (1831), Saône-et-Loire (1838; 2 vols.), Sarthe (1842), Seine-et-Marne (1834—41; 6 vols.), Seine (1821—44; 5 vols.), Var (1838—44), Vendée (1844), Vosges (2 vols.) mehr oder minder vollständige Beschreibungen gefunden. Aufserdem brachten die Annuaires, die in einigen Departements, z. B. Nord, Oise, Bas-Rhin, Yonne, erschienen, theils fortlaufende statistische Nachrichten, theils Special-Beschreibungen einzelner Cantone oder ganzer Arrondissements.

Diesen Arbeiten schliefst sich das oben angeführte Werk an, welches eines der interessantesten Departements, das des Nieder-Rheins, in seinen wichtigsten Beziehungen zu schildern unternimmt. Es ist auf vier Bände berechnet, und soll aufser einer historischen Einleitung in drei Abschnitte zerfallen. Der erste „der Boden" enthält die Topographie, Geologie, Mineralogie, und Capitel über Wege und Eisenbahnen, Canäle und Wasserbauten, Entwässerungen und Urbarmachung und über militärische Bauten. Der zweite Abschnitt „Bevölkerung" wird die Bewohner vom ethnologischen, physiologischen, medizinischen und statistischen Gesichtspunkte in's Auge fassen und sich demnächst über Kirche und Schule, Wohlthätigkeits-Anstalten, Statistik der Verbrechen, und über die politische und administrative Organisation verbreiten. Der dritte Abschnitt „Producte" wird über die Mineralien, die Erzeugnisse des Pflanzen- und Thierreichs, speciell über Culturpflanzen, über die Lage des Grundbesitzes, den Stand der Landwirthschaft, insbesondere des Wein- und Gartenbau's und der Baumzucht, dann über die Zucht der Hausthiere handeln und eine Statistik der Nahrungsproducte und der gewonnenen Mineralien liefern; zum Schlufs sollen Industrie, Handel, Wissenschaft und Künste zur Sprache kommen.

Es versteht sich von selbst, dafs bei einem so umfassenden Plane etwas

Tüchtiges nur dann geleistet werden kann, wenn die Bearbeitung der einzelnen Zweige Männern anvertraut wird, die darin specielle Kenntnisse besitzen. Dieses ist bei dem uns vorliegenden ersten Bande geschehen und es wird auch bei den folgenden der Fall sein. Der erste, 720 Seiten starke Band enthält zunächst auf 406 Seiten die historische Einleitung von dem Archivar L. Spach, der sich durch zahlreiche Monographien um die Geschichte des Elsafs verdient gemacht hat; dann auf 97 Seiten eine überaus reichhaltige Uebersicht aller Werke und Aufsätze, welche die Geschichte, die physische Beschaffenheit, die Statistik, Antiquitäten, Wege- und Wasserbauten des Departements oder einzelner Theile desselben behandeln, und ein Verzeichnifs der Karten des Elsafs. Als eine interessante Beilage zu dem historischen Abschnitt folgen dann ausführliche Mittheilungen aus einem Memoire des Marquis de la Grange über den Zustand des Elsafs in der ersten Zeit der französischen Herrschaft. Erst auf S. 561 beginnen die Abhandlungen, welche für den Geographen von Interesse sind, mit der geologischen Beschreibung aus der Feder Daubrée's, der bereits im Jahre 1852 eine *Description géologique et minéralogique du Département du Bas-Rhin* mit einer geologischen Karte des Departements im Mafsstabe von 1:80,000 veröffentlicht hat. Nach einer kurzen und anschaulichen Schilderung des Bodenreliefs bespricht Daubrée der Reihe nach die Verbreitung der krystallinischen Gesteine, der geschichteten Gesteine, das Diluvium, das Alluvium, die Erzadern, die Quellen, überall mit Rücksicht darauf, ob und inwiefern sie für das praktische Leben von Bedeutung werden, und deutet sodann in Kürze den Einflufs an, welchen der geologische Bau durch seine natürlichen Folgen, das Bodenrelief, den Quellenreichthum und die Zusammensetzung der Ackerkrume auf die Dichtigkeit der Bevölkerung ausübt. Das Departement des Niederrhein nimmt hinsichtlich der Dichtigkeit seiner Bevölkerung unter den französischen Departements die fünfte Stelle ein, da es 121 Menschen auf dem Quadrat-Kilometer zählt, während die durchschnittliche Bevölkerung in Frankreich nur 63 Menschen auf dem Quadrat-Kilometer ergiebt; aber die Vertheilung dieser Bewohner über den Flächenraum des Departements je nach der geologischen Formation zeigt eine sehr beträchtliche Verschiedenheit, die aus der folgenden Tabelle übersichtlich hervortritt:

Formationen	Areal in Quad.-Kil.	Bevölkerung	Dichtigkeit d. Bevölker. auf 1 Quad.-Kil.
Alluvium	1415	235,997	166
Diluvium (Löfs, Vogesensand, gelber Lehm)	1488	223,562	150
Tertiärgebilde	36	9,386	260,72
Untere Oolithenformation	29,34	12,953	441,49
Lias	47,60	5,450	112
Keuper	85,45	12,577	147
Muschelkalk	305	36,100	118
Buntsandstein	194	18,611	95
Vogesensandstein	617	10,664	17
Rother Sandstein	43	3,610	84
Steinkohlenformation	7	580	82
Thonschiefer und metamorphosische Gesteine	97,80	9,039	92
Gneifs	14	923	66
Granit, Syenit u. andere krystallinische Gesteine	171,15	921	5,4
Summa	4550,34	580,373	121

Die durchschnittliche Bevölkerung wird also auf dem Alluvium, dem Diluvium, den Tertiärgebilden, der untern Oolithenformation und dem Keuper überschritten, und unter diesen ragt wieder die — räumlich allerdings sehr beschränkte Oolithenformation, die einen Theil des Hügellandes im Osten der Vogesenkette einnimmt, auffallend hervor, hauptsächlich wohl, weil der Oolithenkalk, der übrigens theils als Bruchstein, theils zum Kalkbrennen eine ausgedehnte Verwerthung findet, von zahlreichen und trefflichen Mergelschichten durchschnitten wird, die zur Verbesserung der Ackerfelder eifrig ausgebeutet werden. Unter den Tertiärgebilden, die hier, wo die Kreidegruppe fehlt, unmittelbar auf der Juraformation ruhen, spielen ebenfalls Mergel eine bedeutende Rolle; sie enthalten überdies mächtige Gänge asphalthaltigen Sandes und Kalksteins, Braunkohlenlager und bei Niederbetschdorf einen vorzüglichen Töpferthon, der einen bedeutenden Fabricationszweig in's Leben gerufen hat. Die Erdölquelle bei Bechelbronn (eigentlich Pechelbronn, Pechquelle) wurde schon im 15. Jahrhundert benutzt, um Brennmaterial und Wagenschmiere zu gewinnen. Das in der Nähe befindliche Lager bituminösen Sandes wird seit 1742 ausgebeutet, ohne dafs man bis jetzt, in einer Tiefe von 110 Meter, seine untere Grenze erreicht hat. Von bituminösem Kalkstein waren bis 1851 Lager im Gesammtbetrage von 9000 Kubikmeter erschlossen; man beutet sie aus, theils um Asphalt zu Trottoirs, theils um durch Destillation Brennöl oder Fett zum Einschmieren der Maschinen zu gewinnen.

An den geologischen Abschnitt reiht sich ein mineralogischer an, und der Band schliefst mit Bemerkungen über das Klima von Prof. Bertin. Es ist hier eine Tabelle mitgetheilt, welche für die Jahre von 1801 bis 1841 die Durchschnittstemperatur, das Maximum, das Minimum, die Variation, die Zahl der Tage, an welchen es fror, die atmosphärischen Niederschläge, endlich eine Classification der Tage nach den Witterungsverhältnissen für jedes einzelne Jahr nach den Beobachtungen Herrenschneider's in Strafsburg angiebt, die für die Temperatur und die atmosphärischen Niederschläge von M. Boeckel bis zum Jahre 1857 fortgeführt ist. Andere Tabellen gewähren einen Ueberblick über die Temperatur der einzelnen Monate und über die Vertheilung der Regenmenge nach Monaten und Jahreszeiten. Auch die Feuchtigkeit der Luft, die Beschaffenheit des Himmels, die Richtung des Windes in den verschiedenen Monaten sind nach längeren Jahresreihen berechnet und tabellarisch zusammengestellt. —n.

Der Suezkanal. Von Friedrich Szarvady. Mit zwei Karten. Leipzig 1859. F. A. Brockhaus.

Eine eifervolle Parteischrift zu Gunsten des Lesseps'schen Projectes, die in vielfacher Beziehung lehrreich ist. Der aufmerksame Leser wird daraus entnehmen, dafs die Anhänger der Idee des Herrn v. Lesseps noch immer nicht glauben, zur Anpreisung derselben einer schwungvollen Deklamation entrathen zu können; er wird daraus zu seiner Ueberraschung erkennen, worauf die so sehr ausposaunten Zustimmungserklärungen mancher bedeutenden Körperschaften, die bei dem Unternehmen ein erhebliches Interesse haben, in Wahrheit hinauslaufen. Mit Recht war man in Norddeutschland über die Versicherung befremdet, dafs der Directorenhof der Ostindischen Compagnie sich zu Gunsten einer Durchstechung des Isthmus von Suez erklärt habe; aus dem von Herrn Szarvady mit-

getheilten Dankschreiben des Secretairs des Directorenhofs für Ueberreichung der Schriften des Herrn v. Lesseps ersieht man indeſs, wie der Directorenhof jede Zustimmung zu dem Project durch die allgemeine Bemerkung, daſs derselbe „stets jedem Unternehmen lebhaften Antheil weihe, welches die Verkehrsmittel zwischen diesem Lande und Indien erleichtere", kühl umgangen hat. Noch ausweichender lautet die Antwort der *Peninsular and Oriental Steamship Company*, von der man doch eine lebhaftere Theilnahme erwarten durfte. Sie lehnt es ausdrücklich ab, über den wahrscheinlichen Erfolg des Projects eine Ansicht auszusprechen, und begnügt sich mit der vagen und — richtig aufgefaſst — unanfechtbaren Bemerkung, daſs die Wichtigkeit der Ergebnisse eines Suezkanals evident sei und daſs die Compagnie, wenn derselbe ausgeführt sei, nothwendig an den Wirkungen desselben Theil nehmen würde. Ob diese Wirkungen in ihrer Gesammtheit der Compagnie angenehm wären oder nicht, darüber findet sich in dem Schreiben des Secretairs kein Wort. Daſs es mit der vielgerühmten allgemeinen Zustimmung der deutschen Presse ebenfalls eine besondere Bewandtniſs hat, ist bekannt. Oesterreichische Blätter haben für das Project lebhaft agitirt, — und das ist ganz in der Ordnung: Oesterreich hat ein entschiedenes — ja, unserer Ansicht nach, das allerklarste Interesse an der Ausführung desselben, und es ist vollkommen gerechtfertigt, wenn der Kaiserstaat seine Kraft darauf verwendet. Norddeutsche Interessen gewinnen dabei nicht; und wenn der Verf. die Berliner Publicisten darauf aufmerksam macht, daſs es für Preuſsen vortheilhaft ist, wenn Oesterreich durch den Suezkanal entschiedener auf seinen Beruf im Orient hingewiesen wird, so wird er in den hier herrschenden Ueberzeugungen wenig ändern, selbst wenn sich jene Aussicht vom praktisch-politischen Standpunkt nicht als eine Illusion erwiese. Mit feiner Ironie kritisirt Herr v. Lesseps selbst die Theilnahme, die sein Project in Deutschland gefunden, wenn er bemerkt, daſs er dieses erwartet habe, *„car cette nation, plus cosmopolite pue toute autre, se préoccupe moins des ses intérêts particuliers et personnels que de l'intérêt général de l'humanité"*. Nach einer vor wenigen Tagen publicirten Uebersicht sind in ganz Preuſsen 15 Actien gezeichnet worden: diese Thatsache wird Herrn v. Lesseps sagen, ob er zu seiner Anspielung auf die deutsche Ideologie, die sich mit den eigenen Interessen weniger beschäftigt, wirklich Grund gehabt hat.

Das geographische Element spielt in der Schrift nur eine untergeordnete Rolle; verhältniſsmäſsig am Vollständigsten sind noch die Angaben über die Meeresküste bei Pelusium, obgleich auch hier exactes Detail vermiſst wird. Den grössesten Theil der Schrift füllt eine Geschichte des Lesseps'schen Projects und eine Schilderung der Wirkungen, welche dasselbe auf Handel und Politik äuſsern müſste. Bei seiner Berechnung des Ertrages geht der Verf. von der Annahme aus, daſs alljährlich Schiffe mit einem Gesammtgehalt von 3 Mill. Tonnen den Kanal passiren würden, d. h. (da nach S. 92 im Jahre 1853 4564 Schiffe von 2,280,924 Tonnen um das Cap gingen, mit Einschluſs der amerikanischen) daſs nahezu der ganze Handel, der jetzt den Weg um das Cap nimmt, sich dem Suezkanal zuwenden werde. Ueberraschend ist uns auch die Annahme (S. 104) gewesen, daſs die Fahrt durch den Kanal nur 2 Monate in Anspruch nehmen soll, während die um das Cap 4 Monate dauert. Ist hier die Strecke von einem englischen Hafen nach Ceylon gemeint, — und selbst für diese ist die zuletzt genannte Zahl zu hoch, denn nach den in diesem Bande mitgetheilten Entfernungstabellen für den

Seeweg dauert durchschnittlich die Fahrt von Liverpool selbst nach Calcutta nur 115 Tage, und die Rückfahrt 114 Tage — so ist jene Annahme mit den Angaben des *Board of Trade* schwer in Einklang zu bringen. Wir finden in diesen für die Fahrt vom C. Lizard nach Gibraltar 10, von Gibraltar nach Malta 14, von Malta nach Alexandrien 10 Tage als durchschnittliche Dauer verzeichnet, ferner für eine Fahrt von Aden nach Bombay 35 Tage angegeben, im Ganzen bereits 69 Tage, — und hier fehlt noch, abgesehen davon, dafs der Weg von Aden nach Point de Galle weiter ist als der nach Bombay, die ganze Strecke des für die Segelschifffahrt so sehr precären Rothen Meeres, — von Suez nach Aden eine Entfernung von 1300 Seemeilen. Es dürfte sehr gewagt sein, über die durchschnittliche Zeit, welche Segelschiffe zur Zurücklegung dieses Weges brauchen, eine Vermuthung aufzustellen: wenn man dabei zahlreiche Fahrten innerhalb der verschiedenen Jahreszeiten zu Grunde legen könnte, so würde sich aller Wahrscheinlichkeit nach eine ganz abnorme Ziffer herausstellen. —n.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 6. November 1858.

Die Gesellschaft beschäftigte sich in dieser Sitzung zunächst mit ihren inneren Angelegenheiten: es wurde der Rechnungsbericht für das letzte Semester vorgelegt, über die in Vorschlag gebrachten Abänderungen der Statuten entschieden und über die Aufnahme neuer Mitglieder abgestimmt. Demnächst überreichte der Vorsitzende, Herr Prof. Ritter, die eingegangenen Geschenke: 1) Wjästnik der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft. 1858. Heft 6—8. St. Petersburg 1858. — 2) *Diccionario da lingua Tupy, por A. Gonçalves Dias. Lipsia* 1858. — 3) Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde. N. F. V, 3. — 4) *Ninth Annual Report of the Board of the Regents of the Smithsonian Institution. Washington* 1855. — 5) Beiträge zur Geologie des Grofsherzogthums Hessen. Heft I. Darmstadt 1858. — 6) Meilenzeiger für die Werra-Eisenbahn. — 7) Preufsisches Handelsarchiv No. 40—45. — 8) *Cantos. Collecção de poezias de A. Gonçalvez Dias. Leipzig* 1857. — 9) Zeitschrift für Berg- und Hüttenkunde in dem preufsischen Staate. Band VI. Lieferung 1—3. Berlin 1858. — 10) Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt. 1858. Jahrgang XI. No. 1. 2. Jänner bis Juni. Wien 1858. — 11) Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft. Jahrgang II. Heft 2. Wien 1858. — 12) *Os Tymbiras. Poema Americans por A. Gonçalvez Dias Leipzig* 1857. — 13) Parallelo-chromatische Tafeln zum Studium der Geologie, von Dr. J. R. Lorenz. Gotha. — 14) Acht Karten, den Lauf des Parana darstellend. — 15) *Copia de carta topographica do estado do Uruguay, por Jose Maria Reyes.* — 16) Specialkarte des Regierungsbezirks Gumbinnen, von F. Böhm. Berlin 1858. — 17) Karte des Regierungsbezirks Bromberg, von Nowack. Berlin 1857.

Machdem Herr Prof. Ritter mit einigen Worten des verstorbenen Mitgliedes der Gesellschaft, Frau Ida Pfeifer, gedacht hatte, legte Herr H. Schlagintweit mehrere Silberbarren, theils in Originalen, theils in Copien vor, welche in Asien als Münzen gelten und besprach ihren Werth und ihre Form. Zugleich zeigte derselbe an, dafs die Sammlung der von ihm und seinem Bruder aus Ostindien mitgebrachten Gegenstände jetzt vollständig aufgestellt sei.

Herr Prof. Ritter hielt darauf einen Vortrag über die Entdeckungen des preufs. Consuls in Damascus, Herrn Dr. Wetzstein, in den ostjordanischen Ländern. Er ist im vorigen Hefte, wie der darauf folgende Vortrag des Herrn B. Möllhausen über den westlichen R. Colorado in diesem Hefte der Zeitschrift vollständig abgedruckt.

Zum Schlufs sprach Herr Dr. Heising über die diesjährige Expedition Gregory's in Australien zur Aufsuchung Leichardts, durch welche die Annahme bestätigt ist, dafs der Victoria River in den Lake Torrens mündet.

Sitzung vom 4. December 1858.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Ritter, eröffnete die Sitzung durch Ueberreichung der eingegangenen Geschenke: 1) *Reports of Explorations and Surveys, to ascertain the most practicable and economical route for a railroad from the Mississippi River to the Pacific Ocean made in* 1853—1854. *Vol. II—VII. Washington* 1855—1857. — 2) *Report of the Superintendent of the Coast Survey, showing the Progrefs of the Survey during the year* 1856. *Washington* 1856. — 3) *Gillifs, The U. S. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during the years* 1849—1852. *Vol. III. Washington* 1856. — 4) *Astronomical Observations made under the Direction of M. F. Maury during the year* 1848 *at the U. S. N. Observatory. Vol. IV. Washington* 1856. — 5) *Graham, Report on the Harbours in Wisconsin, Illinois, Indiana and Michigan. Washington* 1857. — 6) *Graham, Report on the Harbours of Lake Michigan. Washington* 1858. — 7) *Maury, Wind and Current Charts. Gales in the Atlantic. Washington* 1857. — 8) *Report of the Commissioner of Patents for the year* 1856. *Agriculture. Washington* 1857. — 9) *The Transactions of the Academy of Science of St. Louis. Vol. I. No.* 2. *St. Louis* 1858. — 10) *Bulletin de la société de Géographie.* 4me *série. T. XVI. Sept. Oct. Paris* 1858. — 11) v. Viebahn, Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. Thl. I. Berlin 1858. — 12) Schacht, Madeira und Tenerifa. Berlin 1838. Mit Atlas. — 13) *Cortambert, Esquisse de la géographie d'une partie de l'Afrique australe intérieure. Paris* 1858. — 14) Lionnat, Bibel-Atlas nach den neuesten und besten Hilfsquellen. — 15) v. Dechen, Geologische Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westphalen. 7. Sect. Münster. 9. Sect. Höxter. 16. Sect. Düsseldorf. Berlin. — 16) Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie, von A. Petermann. Heft 9 und 10. Gotha 1858. — 17) Preufsisches Handelsarchiv. 1858. No. 46—49. — 18) W. Rose, Wanderungen durch Graubündten. Berlin 1857.

Herr Prof. Dove machte darauf aufmerksam, dafs in dem unter No. 2 aufgeführten Werke neue Karten über die magnetische Declination und Inclination, sowie Karten gleicher Fluthzeiten enthalten sind, welche letztere die Erscheinung der stehenden Fluthwelle bestätigen.

Herr W. Rose hielt einen Vortrag über seine Streifereien durch Graubündten und am Südabhange der Alpen im Sommer 1858.

Herr Prof. Ritter theilte mit, dafs der Dr. Albert Roscher, welcher auf Kosten der bayerischen und hamburgischen Regierung eine Forschungsreise nach Afrika unternommen hat, glücklich in Zanzibar angekommen ist.

Herr v. Viebahn legte das unter No. 11 angeführte Werk vor, welches er im Verein mit den Herren v. Dechen, Dove, Klotsch und Ratzeburg herausgegeben hat. Indem er den Plan dieses Werkes und Einiges von seinem Inhalt mittheilte, hob er gelegentlich hervor, dafs im J. 1792 das deutsche Reich 11,250 Quadratmeilen, im J. 1858 die deutschen Bundesstaaten 11,443 Quadratmeilen umfafsten. Die deutschen Länder Preufsens betrugen im J. 1792 nur 1600, im J. 1858 dagegen 3390 Quadratmeilen. Der Zollverein hat einen Flächeninhalt von 9445 Quadratmeilen. Das Werk enthält ferner folgende Abschnitte: Geschichte und Gebietsbestand des Zollvereins; völkerrechtliche Verbindung der Uferstaaten; innere Organisation der einzelnen Staaten; geodätische Uebersicht; Naturbeschaffenheit und Erzeugungsfähigkeit der einzelnen Länder.

Herr Prof. Dove legte vor und besprach das Werk: *Uitkomsten van wetenschap en ervaring, aangaande winden en zeestromingen in sommige gedeelten van den Ocean.* Dieses Werk kommt nicht in den Buchhandel, sondern wird den Seeleuten unentgeltlich übergeben, gegen die Verpflichtung, Beiträge zu liefern. In demselben findet man die herrschenden Windrichtungen auf den Meeren, die zweckmäfsigsten Fahrten von den Niederlanden nach Ostindien, Karten, auf denen alle vorgekommenen Eisberge verzeichnet sind, sowie eine Karte der Temperaturen, insbesondere derjenigen des Meeres.

Herr Dr. v. Liebig, welcher als Arzt auf den Andamanen thätig gewesen ist, hielt einen Vortrag über diese Inseln und ihre Bewohner, unter Vorzeigung von Karten und Photographien. Die Andamanen sind früher nicht benutzt worden, im vorigen Jahre wurden gefangene Rebellen aus Indien dorthin gebracht. Die östliche Küste ist hoch, die westliche flach, Urwald bedeckt die Inseln. Die Eingeborenen gehen nackt, sie sind den Europäern und andern Fremden feindlich gesinnt, tödten sie, aber fressen sie nicht. Besonders gierig sind sie nach Eisen. Ihre Sprache ist unbekannt, und alle Versuche, mit einem Gefangenen eine Unterhaltung anzuknüpfen, blieben fruchtlos.

Herr Otto Neuhaus, welcher aus Australien zurückgekehrt ist, sprach über die Ausbreitung der Fundstätten von Gold und die verschiedene Gewinnungsart desselben. Der Redner war im J. 1850 von Hamburg nach Australien abgereist und im Februar 1851 dort angekommen, in der Absicht, einen Handel in Wolle und Kupfer dort anzuknüpfen, kam aber zu spät, da die Engländer hierin zuvorgekommen waren. Er erzählte, wie im April 1851 das erste Gold, 40 M. nördlich von Sydney, gefunden wurde, und zwar nicht zufällig, sondern in Folge der Aehnlichkeit der dortigen Erdoberfläche mit der goldführenden in Californien. Es folgte die Auffindung von Gold bei Melbourne im Bellarat-District, im October 1851, später auch in Neu-Süd-Wales. Alle gesellschaftlichen Verhältnisse erlitten eine plötzliche grofse Veränderung, Herr und Diener, Mann und Weib wanderten nach den Goldgegenden, der Einzelne mufste folgen. Der Vortragende zeigte zur Erläuterung eine Karte und eine Anzahl Goldproben vor, und bemerkte am Schlufs, dafs die Einwanderung der Chinesen, namentlich der unverheiratheten, vorsätzlich erschwert worden ist.

Herr Prof. Braun berichtete nach Druckschriften, welche ihm von Ferd. Müller aus Melbourne zugegangen waren, über die dortige Zunahme wissenschaftlicher Bestrebungen. Es bestehen dort bereits drei gelehrte Gesellschaften, welche ihre Arbeiten herausgeben, zur Belehrung und Erholung ist ein botanischer Garten angelegt; bei allen diesen Unternehmungen ist besonders Dr. Müller sehr thätig.

Herr R. Schlagintweit hielt einen Vortrag über tibetanische Gebetsteine, der unter den Miscellen dieses Heftes abgedruckt ist.

Herr Straufs zeigte und besprach zum Schlufs ein Modell von Jerusalem, welches hier in Berlin, unter Benutzung der neueren Untersuchungen, angefertigt ist und für den Preis von 2 Thlr. 10 Sgr. verkauft wird.

Uebersicht der vom Juli bis zum December 1858 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Geographische, statistische und nautische Zeitschriften.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde etc. Herausgegeben von Dr. K. Neumann. Neue Folge. Bd. V. Berlin (D. Reimer) 1858. gr. 8.

Mittheilungen der Kais. Kön. Geographischen Gesellschaft. Redig. von Franz Foetterle. Jahrg. II. 1858. Heft 2. Wien. gr. 8.

Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie, von Dr. A. Petermann. Bd. IV. 1858. Heft 5 — 10. Gotha (J. Perthes). gr. 4.

Bote (Wjästnik) der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft. Herausgegeben unter Redaction des Secretairs der Gesellschaft E. J. Lamansky. Jahrg. 1858. Heft 1 — 7. St. Petersburg 1858. gr. 8.

Bulletin de la Société de Géographie etc. IVe Sér. 1858. T. XV. Mai. Juin. T. XVI. Juillet — Novembre. Paris (Arthus-Bertrand). gr. 8.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Published under the Authority of the Council, and edited by the Secretary. Vol. II. N. 3—5. London (Stanford) 1858. 8.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland. Herausgegeben von A. Erman. Bd. XVII. 1858. Heft 3. 4. Berlin (G. Reimer). 8.

Das Ausland. Eine Wochenschrift. 31. Jahrgang. 1858. N. 24 — 50. Stuttgart (Cotta). gr. 4.

Preufsisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten. Herausgeg. von v. Viebahn u. Saint-Pierre. Jahrg. 1858. N. 26 — 52. Berlin (Decker). gr. 4.

Nouvelles Annales des Voyages etc. VIme Sér. 1858. Mai — Octobre. Paris (Arthus-Bertrand). 8.

Revue de l'Orient, de l'Algérie et des Colonies. Nouv. Sér. 1858. Juin — Septembre. Paris (Rouvier). gr. 8.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXVII. 1858. Mai — October. London (Simpkin). 8.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door W. R. van Hoëvell. 1858. Juni — Nov. Zalt-Bommel. gr. 8.

Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. Herausgeg. von Dieterici. 11. Jahrg. N. 9 — 20. Berlin (Mittler u. Sohn) 1858. 8.

Journal of the Statistical Society of London. Vol. XXI. P. III. 1858. London (Parker & Son). gr. 8.

Annali universali di Statistica, Economia pubblica, Legislazione, Storia, Viaggi e Commercio. Compil. da G. Sacchi. Vol. CXXXIV delle serie prima. Vol. XVIII delle serie terza. Fasc. Marzo — Maggio. Milano 1858. 8.

Verhandelingen en berigten betrekkelijk het zeewezen, de zeevaartkunde en de daarmede in verband staande wetenschappen. Redactie: Jac. Swert. Nieuwe volgorde. 1858. Amsterdam (Hulsten van Keulen). gr. 8.

Geographische Bibliographie. Lexica. Sammlungen.

Schmidt (G.), Bibliotheca historico-geographica oder systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland und im Auslande auf dem Gebiete der gesammten Geschichte und Geographie neu erschienenen Bücher. 6. Jahrg. Heft 1. Januar — Juni 1858. Göttingen (Vandenhoek u. Ruprecht) 1858. 8. (¼ Thlr.)

Ziegenbalg (H.), Bibliographische Uebersicht der im 1. Quartal 1858 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze und Karten. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 257.

Koner (W.), Uebersicht der auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. Am Ende jedes Bandes der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde.

de Castro (Vinc.), Gran dizionario geografico, politico, statistico, storico, militare e commerciale dell' Europa etc. Disp. 43—56. Milano (Pagnoni) 1858. gr. 8.

Hoffmann (W.), Encyclopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde. Lief. 27—30. Leipzig (Arnold) 1858. hoch 4. (à 4 Sgr.)

Grube (A. W.), Geographische Charakterbilder in abgerundeten Gemälden aus der Länder- und Völkerkunde. 7. Auflage. Bd. III. A. u. d. Tit.: Charakterbilder deutschen Landes und Lebens für Schule und Haus bearbeitet und gruppirt. Leipzig (Brandstetter) 1858. XVI, 398 S. gr. 8. (1 Thlr. 5 Sgr.)

Kutzner (J. G.), Geographische Bilder, enthaltend das Interessanteste und Wissenswürdigste aus der Länder- und Völkerkunde und der Physik der Erde. 2. Theil. 1. u. 2. Abtheil. Glogau (Flemming) 1858. gr. 8. (¾ Thlr.)

Lansing (F.), Bilder aus der Länder- und Völkerkunde, wie auch aus der Physik der Erde. Osnabrück (Rackhorst) 1858. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Die aufser-europäische Welt, oder Jahrbuch des Wissenswürdigsten aus der Kunde fremder Länder und Völker. 1. Bd. Heft 1. 2. Carlsruhe 1858. Lex. 8. (à 7 Sgr. Ausg. in 4° ⅓ Thlr.)

Landen, steden, volken en menschen. Een panorama in negentien groepen, naar (het Hoogd. van) A. W. Grube en vele anderen. Door J. J. A. Goeverneur. 2 deelen. Groningen (Wolters) 1858. XVI, 424 en 420 S. gr. 8. (f. 3,90).

Vreemde Landen en volken. Hun toestand en ontwikkeling, godsdienst en staatswezen, behoeften en hulpbronnen, gewoonten en zeden, beschouwd naar de nieuwste bronnen. I. Britisch-Indië. 1e en 2e afl. Amsterdam (Gebr. Kraay) 1858. Bl. 1—64, met 2 staalpl. gr. 8. (f. 0,50).

Longley (E.), Pronouncing Vocabulary of Geographical and Personal Names. The Geographical List embraces all the Names worthy of Note in the known World, accompanied with such Descriptive and Statistical Facts as are usual in Gazetteers etc. Cincinnati 1858. 210 S. 12. (6 s.)

Murchison (Rod. I.), Address at the Anniversary Meeting of the Royal Geographical Society, 24th May 1858. — *Proceedings of the Roy. Geograph. Soc.* II. 1858. N. V.

Geographische Lehr- und Handbücher.

Berghaus (H.), Was man von der Erde weifs. Lief. 24—26. Berlin (Hasselberg) 1858. gr. 8. (à ¼ Thlr.)

Berghaus (H.), Wat men van de aarde wet, en hoe men tot de kennis daarvan is gekomen. Door den schrijver voor Nederland nader bewerkt en vermeerded, en uit het Hoogd. vertaald door P. van Os. 2e deel. Sneek (van Druten & Bleeker) 1858. 8. (f. 1,20).

Cassian (H.), Lehrbuch der allgemeinen Geographie. 1. Hälfte. Chur (Hitz) 1858. gr. 8. (pro cpl. 26 Sgr.)

Gribel, Leitfaden zur Geographie von Europa, mit besonderer Berücksichtigung von Deutschland. 4. Aufl. Stettin (Grafsmann) 1858. 32 S. gr. 8. (3 Sgr.)

Heinisch (G. F.), Kurzer Abrifs der Erdbeschreibung, für die Hand der Schüler bearbeitet. 2. verm. u. verb. Aufl. Bamberg (Buchner) 1858. gr. 8. (4 Sgr.)

Hildebrand (F. A.), Leitfaden für den ersten Unterricht in der Geographie. 2 Curse. Zielenzig (Range) 1858. 8. (à ⅙ Thlr.)

Horrmann (C. A. J.), Kleine Geographie

oder das Wichtigste aus der Erdbeschreibung. Ein Leitfaden etc. 4. Aufl. Durchges. u. berichtigt u. verm. von R. Leuschner. Magdeburg (Berger) 1858. IV, 90 S. 8. (5 Sgr.)

Heyermann (F.), Geographisch-historischer Wegweiser. Mittelalter und Neuzeit. Altona (Mentzell) 1858. 2 Bl., 143 S. gr. 8. (18 Sgr.)

v. Kempen (C.), Geographie für Elementarschulen. Gladbach (Riffarth) 1858. 8. (6 Sgr.)

Kleinstäuber (C.), Leitfaden zu dem Unterrichte in der Geographie für lateinische Schulen bearb. 6. Aufl. Regensburg (Manz) 1859. 8. (19½ Sgr.)

v. Klöden (G. A.), Handbuch der Erdkunde. 8.—12. Lief. Schlufs des 1sten Bandes. Berlin (Weidmann) 1858. gr. 8. (à ⅓ Thlr.)

Locher (F.), Allgemeine Erdkunde oder neuestes Handbuch zur Beförderung und Belebung des geographischen Sinnes und Wissens. Lief. 8. 9. Regensburg (Manz) 1858. 6. (à 6 Sgr.)

Meineke (L. W.), Militärisch-historisch-geographische Uebersicht von Europa. 2. von L. Thomas umgearb. u. verb. Aufl. Leipzig u. Magdeburg (Baensch) 1858. IV, 226 S. gr. 8. (22½ Sgr.)

Nieberding (C.), Leitfaden bei dem Unterrichte in der Erdkunde für Gymnasien. 6. Aufl. Recklinghausen (Mescher) 1858. 94 S. gr. 8. (8 Sgr.)

Pütz (W.), Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung. 3. Aufl. 1. Lief. Freiburg i. Breisgau (Herder'scher Verl.) 1859. 8. (18 Sgr.)

Reuschle (K. G.), Handbuch der Geographie oder Neueste Erdbeschreibung mit besonderer Rücksicht auf Statistik und Topographie. Lief. 7. 8. Stuttgart (Schweizerbart) 1858. Lex. 8. (à 18 Sgr.)

v. Schleinitz (H. O.), Leitfaden der Geographie. 7. Aufl. Leipzig (Gebr. Baensch) 1859. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Schubert (F. W.), Grundzüge der allgemeinen Erdkunde, für die unteren Klassen der Gymnasien und Realschulen. 2. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1858. 8. (1⅓ Thlr.)

Städler (G. L.), Lehr- und Handbuch der allgemeinen Geographie. Lief. 3—7. Leipzig (Brockhaus) 1858. gr. 8. (à 10 Sgr.)

Stahlberg (W.), Leitfaden für den geographischen Unterricht. In drei Kursen bearb. 4. verb. Aufl. 2. Bdchn. Leipzig (Holtze) 1858. gr. 8. (12½ Sgr.)

Stein (C. G. D.) und Hörschelmann (F.), Handbuch der Geographie und Statistik. 7. Aufl. 3. Bd. 2. Lief.: Das osmanische Reich in Europa, Montenegro, Griechenland und die Republik der ionischen Inseln. Von H. F. Brachelli. Leipzig (Hinrichs) 1858. gr. 8. (22 Sgr.)

Ungewitter (F. H.), Neueste Erdbeschreibung u. Staatenkunde, oder geographisch-statistisch-historisches Handbuch. 4te verm. Aufl. Lief. 18—23. Dresden (Adler u. Dietze) 1858. Lex. 8. (à 5 Sgr.)

Volger (G. H. O.), Das Buch der Erde. Naturgeschichte des Erdballs und seiner Bewohner. (Bildet den 5. Bd. von den malerischen Feierstunden.) Leipzig (Spamer) 1858. gr. 8.

Voigt (F.), Leitfaden beim geographischen Unterricht. 16. Aufl. Berlin (Logier) 1858. 8. (⅓ Thlr.)

Warhanek (W. F.), Lehrbuch der Erdbeschreibung für Mittelschulen. 3. Thl. Besondere Erdbeschreibung. 2. Abtheil. Wien (Sallmayer & Co.) 1858. 8. (18 Sgr.)

Wohlers (Ch. F.), Grundrifs eines stufenweise zu erweiternden Unterrichts in der Erdbeschreibung, vorzüglich für die Elementarklassen in den Kgl. Preufs. Cadetten-Instituten. 7. Aufl. Neu bearbeitet von F. G. C. Walter. Mit 8 illum. Karten. Berlin (Nauck) 1858. XII, 91 S. 8. (13 Sgr.)

Guy (J.), School Geography in a New and Easy Plan; comprising not only a complete General Description, but much Topographical Information, in a well digested Order. 25th edit. revised etc. London (Cradock & Co.) 1858. 18. (3 s.)

Rhind (W.), Class-Book of Elementary Geography. Edinburgh (Simpkin) 1858. 112 S. 8. (1 s. 6 d.)

Steven (W.), Basis of Geography. 4th edit. London (Bedford's Elementary School Series) 1858. 74 S. 8. (6 d.)

Tegg's First Book of Geography for Children. Disigned for the Use of Families and Schools etc. London (Tegg) 1858. 72 S. 18. (6 d.)

Modern Illustrated School Geography. London (Johnson) 1858. 12. (6 d.)

Frijlink (H.), Nieuw handboek der aardrijkskunde met geschiedkundige aanteekeningen zoo naar de vornaamste geschiedschrijvers en aardrijkskundigen, als naar andere bronnen bewerkt. Amsterdam (Frijlink) 1858. XV en 431 bl. gr. 8. (f. 3,90).

Houwen (F. J.), De aardbol. 3e verbet. en verm. druk. Groningen (Folkers) 1858. 98 en 6 bl. kl. 8. (f. 0,25).

de Bassanville (Mme), Géographie amusante, ou plaisirs des vacances. Paris 1858. 208 S. 8.

Boreau (Vict.), Géographie. Cours complet et méthodique comprenant, avec les nouvelles mesures, plusieurs tableaux synoptiques des mers, des fleuves, des montagnes etc. 3e édit. revue et corrigée. Paris 1858. 276 S. 12.

Géographie universelle de Crozat, refaite sur un nouveau plan, d'après les nouvelles divisions territoriales et mise à la hauteur des connaissances actuelles etc. par L. Leblanc. Besançon 1858. 248 S. 12.

Joly (Th.), Abrégé de géographie méthodique et raisonnée. Paris et Bruxelles 1858. 8.

Rigolot (C. F. A.), Les cinq parties du monde. Dialogue nouveau sur la géographie générale. 2e édit. revue et corrigée. Saint Dénis 1858. 47 S. 18.

Ankjaer (S.), Geographisk-statistisk Haandbog. 24 Hefte. Kjøbenhavn (Philippsen) 1858. 8.

Christensen (R.), Kortfattet Geographie for Almuesskoeler i Faedrelandet. Tredie omarbeid Oplag. Viborg (Kabell) 1858. 8. (24 ſs.)

Calzada (Aug.), Geografia elemental universal, fisica, politica y astronómica, para el estudio de esta asignatura en las escuelas superiores de primera enseñanza. Gerona 1858. 176 S. 8. (8 rs.)

Geografia storica moderne universale, corografica, politica, statistica, industriale e commerciale scritta per cura di una società di dotti letterati. Puntata 1—24. Milano (Pagnoni) 1857. 58. gr. 8.

Lezioni di geografia sulla traccia di Gualtier aggiuntevi la geografia fisica e la cosmografia. Terza ediz. Milano 1858. 292 S. 8. (2 l.)

Tratado de geographia universal, physica, historica et politica, redigido segundo un novo plano, è conforme aos ultimos tratadoz de paz etc. colligido principalmente do tratado de geographia, por A. Balbi, com additamentos colhidos nas obras dos melhores geographos, em particular de Malte-Brun et Brué etc. por una sociedade de litteratos portuguezes. Nova edição, revista e interamente refundida, pelo Dr. Caetano Lopez de Moura. 2 vol. Paris 1858. 1064 S. 8.

Mathematische und physikalische Geographie.

Nicolay (C. G.), The Principles of Physical Geography: being an Inquiry into Natural Phenomena, and their Causes. Prepared for the use of Eton College. With Maps and Diagrams. London (Stanford) 1858. 330 S. 8. (9 s.)

v. Fenneberg (Ludw. Ferd. Fenner), Ueber die Verschiedenheit der griechischen Stadien und Fuſsmaase. Inaugural-Abhandl. d. Univ. Marburg. Berlin 1858. 136 S. 8.

de la Force, Mémoire et documents sur la détermination de la mesure longimétrique du mille romain et de la leuca des anciens Gaulois; suivi de documents relatifs à un donjon du XIIe siècle et à quelques immeubles qui l'avoisinent. Tours 1858. 20 S. 8.

Bruhns (C.), Das Resultat der geographischen Längenbestimmungen zwischen Berlin und Königsberg, und Berlin und Brüssel, nebst einer historischen Notiz über geographische Längenbestimmungen im Allgemeinen. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. V. 1858. p. 1.

Daussy, Table des positions géographiques des principaux lieux du globe. — *Connaissance des temps, pour* 1860.

Kämtz (L. F.), Bemerkungen über die Ursachen der früheren gröſseren Ausdehnung der Gletscher in den Alpen und in Skandinavien. — *Mittheil. d. K. K. Geogr. Ges. zu Wien.* II. 1858. p. 241.

Kluge (E.), Die Reaktionen des Erdinnern gegen die Erdoberfläche in den J. 1855 u. 1856. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 236.

Dove (H. W.), Ueber die Wärme des Meerwassers im Finnischen Meerbusen. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. IV. 1858. p. 503.

Hydrographie der Meere. Nautik.

Maury (M. F.), Physical Geography of the Sea; or, the Economy of the Sea and its Adaptions, its Salts, its Waters, its Climates, its Inhabitants, and whatever there may be of general interest in its Commercial Uses or Industrial Pursuits. An entirely New and Enlarged Edition, with illustr. Charts and Diagrams. New York 1858. 8.

Dana (J. D.), Note on the Currents of the Ocean. — *American Journ. of Science.* Sec. Ser. XXVI. 1858. p. 231.

Böttger (C.), Das Mittelmeer. Eine Darstellung seiner physischen Geographie etc. Lief. 1 — 5. Leipzig (G. Mayer) 1858. gr. 8. (à 12 Sgr.)

Das Sargasso-Meer im Atlantischen Ocean. — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 428.

Graff (H.), Die Leuchtthürme, Leuchtbaaken und Feuerschiffe der ganzen Erde. Stettin (Müller) 1859. gr. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Le Gras (A.), Instructions nautiques sur le détroit des Dardanelles, la mer de Marmora et le Bosphore, suivies de considérations générales sur l'archipel grec. 2e édit. Paris 1858. 8.

Vincendon-Dumoulin (C. A.) et de Kerhallet (C. P.), Manuel de la navigation dans le détroit de Gibraltar. Paris 1857. 8.

Bache (A. D.), On the Heights of the Tides of the Atlantic Coast of the United States, from Observations in the Coast Survey. — *American Journ. of Science.* Sec. Ser. XXV. 1858. p. 47.

Bache (A. D.), Notes on the Measurement of a Base for the primary Triangulation of the Eastern Section of the Coast of the United States, on Epping Plains, Maine. — ibid. Sec. Ser. XXV. 1858. p. 58.

Allgemeine Statistik.

Hübner (O.), Statistische Tafel aller Länder der Erde. Enthält: Gröfse, Regierungsform, Staatsoberhaupt, Bevölkerung etc. 8. Aufl. der deutsch. Ausg. 2. Aufl. in österreich. Valuten. Leipzig (Hübner) 1858. 1 Bog. gr. Fol. (4 Sgr.)

De la population de la terre. — *Nouv. Annal. d. Voyages.* 1858. III. p. 241.

Tabelle zur Uebersicht der Entfernungen auf dem Seewege. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 243.

Rathlef (C.), Die welthistorische Bedeutung der Meere, insbesondere des Mittelmeers. Historisch-geographische Abhandlung. Dorpat (Gläser) 1858. V, 181 S. gr. 8. (1 Thlr.)

Scherer (H.), Algemeene geschiedenis van den wereldhandel. Uit het Hoogd. vertaald, met bijvoeging der aanteekeningen van Richelot en Vogel, door N. S. Calisch. 1e — 4e afl. Haarlem (Kruseman) 1858. gr. 8. (à f. 0,75).

Allgemeine Ethnographie.

Ueber historische Ethnographie. — *Grenzboten.* 1858. N. 45.

v. Baer, Nachrichten über die ethnographisch-craniologische Sammlung der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. — *Bull. de la classe physico-mathém. de l'Acad. Impér. des Sciences de St. Pétersbourg.* T. XVII. N. 12.

Pouchet (Georges), De la pluralité des races humaines, essai anthropologique. Paris 1858. 212 S. 8.

Faure, Des prétendues variétés de l'espèce humaine et de l'Albinos. — *Gazette médicale de l'Algérie.* 1858. p. 192.

Hegewald (L.), Discours sur l'unité de l'espèce humaine. Dijon 1858. 8.

Sammlungen von Reisen. Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Heinzelmann (F.), Die Weltkunde, in einer planmäfsig geordneten Rundschau der wichtigsten neueren Land- und Seereisen, auf Grund des Reisewerkes von Wilh. Harnisch dargestellt und herausgegeben. Supplemente. 1. u. 2. Band. Leipzig (Fleischer) 1858. gr. 8. (à $1\frac{1}{3}$ Thlr.) Inhalt: Das deutsche Vaterland

in Reisebildern und Skizzen für das Jünglingsalter und die Gebildeten aller Stände dargestellt. 1. Bd.: Das Tiefland des Ostsee-Randes. (XI, 400 S.) 2. Bd.: Das Tiefland des Nordsee-Randes, der Harz und die sächsische Schweiz. (XIV, 449 S.)

Eyriès (G. B.), Viaggio pittorico in Asia ed in Africa. Riascunto gener. dei viaggi antichi e moderni secundo Erman, Lesseps etc. accompagn. da carte geografiche et da numere incisioni secondo i disegni di G. Boilly. Prima traduz. ital. di Silv. Bandarini. Puntata 100 — 24. Venezia (Antonelli) 1857. 58.

Charton (E.), Reiser i aeldre og nyere Tid. Paa Dansk ved H. Sødring. 1.—23. Hft. Kjøbenhavn (Eibe) 1857. 1858. 8.

Grube (A. W.), Taschenbuch der Reisen für Freunde der Geographie, insbesondere für die Jugend und ihre Lehrer bearbeitet. 2. Jahrg. Leipzig (Brandstetter) 1859. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Goodrich (F. B.), Man upon the Sea; or, a History of Maritime Adventure, Exploration, and Discovery, from the earliest Ages to the present Time, comprising a detailed Account of the Remarkables Voyages, ancient as well as modern. Philadelphia 1858. 560 S. 8.

Kohl (D. J. G.), Old Ocean Routes between England and North America. — *American Journ. of Science.* Sec. Ser. XXVI. 1858. p. 86.

Andree (K.), Geographische Wanderungen. Bd. 1. 2. Dresden (Kuntze) 1859. gr. 8. ($3\frac{1}{3}$ Thlr.)

Colton's Traveller's and Tourist's Guide-Book through the Western States and Territories: containing brief Descriptions of each, with the Routes and Distances on the Great Lines of Travel. Compiled by Rich. S. Fisher. Accompanied by a Map etc. New York. 150 S. 18.

Murray's Hand-Book for Travellers on the Continent: being a Guide to Holland, Belgium, Prussia, Northern Germany, and the Rhine etc. 11th edit. correct. London (Murray) 1858. 588 S. 12. (10 s.)

Virág (Lajos), Külföldi kalauz. Németország, Belgium, Németalföld, Anglia etc. (Führer in's Ausland). Pest (Pfeiffer) 1858. 220 S. 8. (2 fl.)

Grieben (Th.), Illustrirtes Handbuch für Reisende in Mittel-Europa. Nach eigener Anschauung und den besten Hilfsquellen bearbeitet. 7. umgearb. Aufl. Berlin (Grieben's Reise-Biblioth.) 1858. VI, 350 S. 16. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.) Theil III. 7. Aufl. Ebds. VIII, 440 S. 16. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Guide illustré du voyageur dans l'Europe centrale. Rédigé sur les lieux et d'après les documents les plus authentiques. Vol. I. 7e édit. revue et corrigée. Berlin (Grieben's Reise-Bibliothek) 1858. VIII, 354 S. 16. (1 Thlr. 22 Sgr.)

Prins (A. Winkler), Natuurtafereelen uit den Harz, Noordelijk Italië en Zwitserland, vlugtig geschetst. Met platen. Sneek (van Druten & Bleeker) 1858. VIII en 280 bl. gr. 8. (f. 2,80).

Practical Rhine Guide: the Leading Routes through France, Belgium, Holland, North and South Germany, the Rhine, Rhenish Prussia, the German Spas etc. New edit. London (Longman) 1858. 12. (2 s. 6 d.)

Grieben (Th.), Die Rheinlande und Holland. Illustrirtes Handbuch für Reisende. 7. verb. Aufl. Berlin (Grieben's Reise-Biblioth.) 1858. 16. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Grieben (Th.), Les Bords du Rhin et la Hollande. Guide illustré du voyageur. 7e édit. revue et corrigée. Berlin (Grieben's Reise-Biblioth. N. 34) 1858. IV, 148 S. 16. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Moulin (Henri), Impressions de voyage d'un étranger en Belgique et sur les bords du Rhin. Mortain 1858. 188 S. 12.

Practical Swiss Guide: a Complete Itinerary of Switzerland, Savoy, Piedmont, North Italy; the Introductory Routes from London by France, Belgium, Holland, and the Rhine etc. 3d issue. 1858. London (Longman). 200 S. 12. (2 s. 6 d.)

Messmer (A.), Reiseblätter, gesammelt zwischen Venedig und Amsterdam. 3. Bdchn. Innsbruck (Wagner) 1858. gr. 8. (27 Sgr.)

Practical through Routes from London to Germany, Tyrol, Switzerland, the Mediterranean, and Italy. By an Englishman Abroad. London (Longman) 1858. 12. (1 s.)

Lombroso (Giac.), Itinerario universale delle ferrovie dell' alta, bassa e media Italia, coincidenti con quelle dell' Alemagna, della Svizzera, della Francia, e colle corse dei piroscafi che solcano i

laghi, i fiumi ed i mari della nostra peninsola. Milano 1858. 98 S. 16.

van Lier (J. C.), Reistogt van Zijne Koninklijke Hoogheid den Prins van Oranje, met Zijner Majesteits schroefstoomboot Groningen, naar Spanje, Portugal en Napels. 1e en 2e afl. Amsterdam (Gebr. van Es) 1858. Roy. 8. (f. 6).

Pulling (John), A Tour in Southern Europe and the Crimea. London (Nisbet) 1858. 140 S. 12. (3 s.)

Dumas (A.), De Paris à Astrakan. Nouvelles impressions de voyage. Vol. I. Leipzig (Dürr) 1858. 16. (½ Thlr.)

de Chaumont (C.), Alpes et Pyrénées. Descriptions et curiosités de la Suisse, de la Savoie, de la Navarre, du Béarn, du Bigorre et du Comminges, ascensions de montagnes, pics et glaciers etc. Limoges 1858. 319 S. 8.

Walsh, Souvenirs et impressions de Voyage. 5e édit. Paris 1858. 384 S. 8.

Armand, Bis in die Wildnifs. 4 Bde. Breslau (Trewendt) 1858. 4 Bl., 312; 3 Bl., 343; 3 Bl., 266; 3 Bl., 264 S. 8. (5 Thlr.)

Seemann (B.), Reise um die Welt und drei Fahrten der Königl. Britischen Fregatte Herald zur Aufsuchung Sir John Franklin's in den Jahren 1845 — 51. 2 Bde. 2. Aufl. Hannover (Rümpler) 1858. gr. 8. (3½ Thlr.)

Pfeiffer (Ida), Voyages d'une femme autour du monde. Trad. de l'allemand par W. de Suckau. 2 vol. Paris 1857. 58. 8. Analysirt von A. Montémont in dem *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IVe Sér. XV. 1858. p. 399.

Minturn (R. B.), From New York to Delhi by way of Rio de Janeiro, Australia, and China. New York 1858. 488 S. 8. (8 s. 6 d.)

Kletke (H.), Alexander von Humboldt's reizen in Amerika en Azië. 7e — 12e afl. Amsterdam (Gebr. van Es) 1858. gr. 8. (per afl. f. 0,25).

Hauser (M.), Aus dem Wanderbuche eines österreichischen Virtuosen. Briefe aus Californien, Südamerika und Australien. 1. Bd. Leipzig (Herbig) 1859. 8. (pro 2 Bde. 2¼ Thlr.)

Auszug aus einem Tagebuche, geführt auf einer Reise von Bremen nach Honolulu 1857. — *Ausland.* 1858. N. 28 ff.

Schiferle (J.), Zweite Pilgerreise nach Jerusalem und Rom in den J. 1856 u. 1857 unternommen und beschrieben. Lief. 1—7. Augsburg (Kollmann) 1858. 12. (à ¼ Thl.)

Frankl (L. A.), Nach Jerusalem! 2 Thle. Leipzig (Baumgärtner) 1858. IX, 441; VIII, 516 S. 8. (2 Thlr. 18 Sgr.)

Havsmans (J. B.), Voyage en Italie et en Orient, 1856 — 57. Notes et impressions. 1re partie: Italie. 2e partie: Orient. 2 vol. Anvers 1858. 334 u. 332 S. 8.

Conrad (F. W.), Reizen naar de Landengte van Suez, Egypte, het Heilige Land. 2e — 4e afl. 's Gravenhage (Mart. Nijhoff) 1858. bl. 193 — 255, met gelith. plaat 7 en 8 en 7 gelith. platen grondoringen. (à f. 1,20).

Hackmann, Reise-Erinnerungen aus Griechenland und Palästina. - *Mittheil. f. die evangel. Geistlichkeit Rufslands.* N. Folge. V. 1858. Heft 2.

Podróż Juliana Ursyna Niemcewicza z Petersburga do Szwecyi w Drodze do Ameryki w roku 1796, z francuzkiego oryginału na jezyk polski przełożona. Posen 1858. 26 S. Lex. 8. (15 Sgr.)

Petano y Mazariego (G.), Viajes por Europa y América, precedidos de un prólogo por el señor D. Patricio de la Escosura. Paris (de Truchy) 1858. 264 S. 18.

Cook (J.), Drei Reisen um die Welt. Neu herausgeg. von F. Steger. Leipzig (Lorck's Hausbibliothek. N. 65) 1859. gr. 8.

v. Kittlitz (F. H.), Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka. 2 Bde. Gotha (Perthes) 1858. XVI, 383; 2 Bl., 463 S. Mit Holzschn. im Text u. 4 Radirungen. (4 Thlr.) Vergl. *Ausland.* 1858. N. 50.

Europa.

Deutschland.

Rieger (M.), Ingävonen Istävonen Herminonen. — *Zeitschr. f. Deutsches Alterth.* XI. 1858. p. 177.

v. Viebahn (Georg), Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. In Verbindung mit den Herren Berghauptmann v. Dechen, Prof. Dr. Dove, Akademiker Dr. Klotzsch und Prof. Dr.

Ratzeburg unter Benutzung amtlicher Aufnahmen. 1. Thl. Landeskunde. Berlin (G. Reimer) 1858. XVI, 1120 S. gr. 8.

Berghaus (H.), Deutschland und seine Bewohner. Schilderungen aus der Gegenwart mit Blicken in die Vergangenheit. 1. Lief. Berlin (Hasselberg) 1858. gr. 8. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Biffart (M.), Deutschland, sein Volk und seine Sitten. In geographisch-ethnographischen Charakterbildern. 1. Liefer. Stuttgart (Nitschke) 1858. gr. 8. (12 Sgr.)

Grieben (Th.), Illustrirtes Handbuch für Reisende in Deutschland. 7. umgearb. Aufl. Berlin (Grieben's Reise-Biblioth. N. 26) 1858. XII, 719 S. 16. ($2\frac{1}{2}$ Thlr.)

Baedeker (K.), Deutschland und das Oesterreichische Ober-Italien. Handbuch für Reisende. 2. Thl. 8. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1858. 8. (3 Thlr. 10 Sgr.; Lwdbd. in 1 Bde. 3 Thl.)

Der Zollverein und der norddeutsche Handel. — *Berliner Revue.* XIII. 1858.

Fröbel (Jul.), Die deutsche Auswanderung und ihre culturhistorische Bedeutung. 15 Briefe an den Herausgeber der Allgem. Auswanderungs-Zeitung, Leipzig (Wagner) 1858. 3 Bl., 103 S. gr. 8. ($\frac{1}{2}$ Thlr.) Vergl. *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 83.

Die deutsche Auswanderung. — *Preufsische Jahrbücher.* II. 1858. October.

Murray's Hand-Book for Travellers in Southern Germany: being a Guide to Würtemberg, Bavaria, Austria, Tyrol, Salzburg, Styria etc. 7th edit. corrected and enlarged. London (Murray) 1858. 566 S. 12. (10 s.)

Deutschland. Gallerie pittoresker Ansichten des deutschen Vaterlandes und Beschreibung derselben. Lief. 42 — 51. Leipzig (Händel) 1858. hoch 4. (à 6 Sgr.)

Der Schwarzwald, der Odenwald, Bodensee, und die Rheinebene. Handbuch für Reisende. Heidelberg (Emmerling) 1858. 8. (1 Thlr.)

(v. Stramberg), Denkwürdiger und nützlicher rheinischer Antiquarius. Mittelrhein. II. Abtheil. 7. Bd. 4. u. 5. Lief. 8. Bd. 1. u. 2. Lief. III. Abthl. 6. Bd. 1. Lief. Coblenz (Hergt) 1858. gr. 8. (à $\frac{2}{3}$ Thlr.)

Der Rhein und die Rheinlande, dargestellt in malerischen Original-Ansichten. 3. Abtheil. Niederrhein. Heft 42 — 49. Darmstadt (Lange) 1858. gr. 8. (à $\frac{1}{4}$ Thlr.)

— — — 2. Abtheil.: Von Mainz bis Köln. (2. Aufl.) N. 1 — 24. Ebds. (à $\frac{1}{4}$ Thlr.)

Rhenus. Jahrbuch für Handel, Schifffahrt und Industrie der Rheinländer. 2. Jahrgang. 1859. Herausgeg. von G. Schirges. Mainz (Kupferberg) 1859. gr. 8. (1 Thlr.)

Die Rheinschifffahrt vom 13. — 16. Jahrhundert. — *Zeitschr. für die Gesch. des Oberrheins.* IX. Heft 4. 1858.

Rasch (G.), Das Thüringerland und der Thüringerwald. Ein Reisebuch durch Thüringen in Skizzen und Bildern. Leipzig (Händel) 1858. gr. 8. (27 Sgr.)

Vocke (K.), Neuer Führer durch Thüringen. Mit 1 illum. Karte und 18 Ansichten. 2. verm. u. verb. Aufl. Eisleben (Kuhnt) 1858. 1 Bl., 130 S. 16. ($12\frac{1}{2}$ Sgr.)

Illustrirtes Handbuch für Reisende in dem Thüringer Walde. 2. verb. Aufl. Neue Bearbeitung von W. Gröning. Berlin (Grieben's Reise-Biblioth. N. 3) 1858. 16. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Schlude (Ant.), Das Donau-Thal von Tuttlingen bis Sigmaringen mit seinen Städten, Dörfern, Ritterburgen u. s. w. historisch-topographisch geschildert. Mit 1 lith. Karte. Tuttlingen (Kling) 1858. VII, 119 S. 12. (12 Sgr.)

Münnich (K. H. W.), Das Fichtelgebirge und das Egerthal, in der Gegenwart und Vergangenheit, vom Ursprunge der Eger bis zu ihrer Mündung. Mit 1 lith. Kärtchen des Egerlaufes. Dresden (am Ende) 1859. IV, 156 S. 16. (10 Sgr.)

Müller (K.), Ansichten aus den deutschen Alpen. Ein Lehrbuch für Alpenreisende, ein Naturgemälde für alle Freunde der Natur. Mit Holzschn. u. 1 Karte. Halle (Schwetschke) 1858. XVI, 452 S. 8. (2 Thlr. 20 Sgr.)

Preufsen.

Ungewitter (F. H.), Die preufsische Monarchie, geographisch, statistisch, topographisch und historisch ausführlich dargestellt. Lief. 4 — 10. Berlin (Nicolai) 1858. gr. 8. (à 8 Sgr.)

Bock (E.) und Schürig (G.), Geographie und Geschichte sämmtlicher Provinzen des preufsischen Staats. Breslau (Hirt) 1858. 8. (12 Sgr.)

Dieterici (O. F. W.), Handbuch der Statistik des preufsischen Staats. Heft 1. 2. Berlin (Mittler & Sohn) 1858. gr. 8. (à ½ Thlr.)

Tabellen und amtliche Nachrichten über den Preufsischen Staat für das J. 1855. Herausgeg. von dem statistischen Bureau zu Berlin. Berlin (Hayn) 1858. Fol. (3 Thlr.) Vergl. die Abtheil: Physik der Erde.

Dieterici, Ueber die Zunahme der Bevölkerung im preufsischen Staate in Bezug auf Vertheilung derselben nach Stadt und Land. — *Abhandl. der Berlin. Akad. d. Wiss.* 1857 (1858).

Statistische Nachrichten über die Zahl der im Lauf des Jahres 1857 auf gesetzlichem Wege in den Preufsischen Staat eingewanderten und aus demselben ausgewanderten Personen. — *Mittheil. des Berlin. statist. Bureau's.* 1858. N. 16. 17.

Nachweisung der im Preufsischen Staate in der Zeit vom 31. December 1856 bis 31. December 1857 vorgekommenen Auswanderungen. — *Preufs. Handels-Archiv.* 1858. N. 47.

Statistische Nachrichten über die Vertheilung der ländlichen Besitzungen in den verschiedenen Provinzen des Preufsischen Staats in verschiedenen Zeitperioden 1837 bis 1851, und 1849 bis 1855. — *Mittheil. des statist. Bureau's in Berlin.* 1858, N. 11—15.

Production der Bergwerke, Hütten und Salinen in dem Preufsischen Staate im J. 1857. — *Zeitschr. für Berg-, Hütten- u. Salinenwesen.* VI. 1858.

Der Bergwerksbetrieb in dem Preufsischen Staate. — ibid. IV. 1858.

Statistische Nachrichten von den Preufsischen Eisenbahnen. Bearbeitet von dem technischen Eisenbahn-Bureau des Ministeriums. 4. Bd., enthält die Ergebnisse des J. 1856. Berlin (Ernst & Korn) 1858. 4 Bl., 243 S. Imp. 4. (3 Thlr.)

Ueberseeische Reisen der zu den Preufsischen Rhedereien gehörigen Seeschiffe in den J. 1851 bis 1857. — *Preufs. Handels-Archiv.* 1858. N. 38.

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preufsischen Monarchie. In naturgetreuen farbigen Darstellungen nebst Text. Herausgeg. von A. Duncker. Lief. 8—11. Berlin (A. Duncker) 1858. qu. Fol. (à 1¼ Thlr.)

Töppen (M.), Historisch-comparative Geographie von Preufsen. Mit Atlas in qu. Fol. Gotha (Perthes) 1858. gr. 8. (3⅓ Thlr.)

Rosenheyn (M.), Reise-Skizzen aus Ost- und West-Preufsen. 2 Bde. Danzig (Kafemann) 1858. 8. (24 Sgr.)

Urwälder in Ostpreufsen. — *Bonplandia.* 1858. N. 10.

Saage, Die Grenzen des ermländischen Bisthumssprengels seit dem XIII. Jahrhundert. — *Zeitschr. für d. Gesch. u. Alterthumskunde Ermlands.* Heft 1. 1858. p. 40.

Greth (J.), Die malerischen Umgebungen von Danzig. 1. u. 2. Lief. Danzig (Bertling) 1858. qu. gr. 4. (à 8 Sgr.)

Statistik des Bütower Kreises. Bütow 1858. 2 Bl., 122 S., 31 S. 4. und 12 Tab. in Fol. (25 Sgr.)

Der Handel Stettins im Jahre 1857. — *Berliner Revue.* XIV. 1858. Heft 10.

Boll (E.), Die Insel Rügen. Reise-Erinnerungen. Schwerin (Bärensprung) 1858. IV, 200 S. 8. u. 1 lith. Karte. (22½ Sgr.)

Geographie der Provinz Brandenburg. Ein Leitfaden für den Unterricht in der Heimathskunde. Sorau (Bath, in Comm.) 1858. IV, 44 S. 8. (3¾ Sgr.)

Grieben (Th.), Illustrirter Wegweiser in Berlin, Potsdam und deren Umgebungen. 17. verb. Aufl. Berlin (Grieben's Reise-Biblioth. N. 6) 1858. 262 S. 16. (15 Sgr.)

Teichert (O.), Der herzogliche Park in Sagan. Ein Wegweiser für Fremde etc. Sagan (Julien) 1858. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Mosch (K. F.), Das Riesengebirge, seine Thäler und Vorberge, und das Isergebirge. Reise-Führer. Mit 36 Abbildg. Leipzig (Weber's illustr. Reise-Biblioth. N. 15) 1858. VIII, 371 S. 8. (1 Thlr.)

Mosch (K. F.), Wanderungen durch das Riesen und Iser-Gebirge und durch die ihnen benachbarten Thäler. 2. Ausg. (Warmbrunn) Leipzig (Hinrichs) 1858. 8. (½ Thlr.)

Kutzner (J. G.), Wegweiser durch das Riesen- u. Eulengebirge. Glogau (Flemming) 1858. 16 S. 16. u. 1 Karte. (½ Thlr.)

Sadebeck (M.), Das Erdbeben vom 15. Januar 1858, mit besonderer Berücksichtigung seiner Ausbreitung in der Provinz Preufsisch Schlesien. Breslau (Gosohorsky in Comm.) 1858. 4. (⅓ Thlr.)

Dove (H. W.), Die diesjährigen Ueberschwemmungen in Schlesien und am Harz und ihre Ursachen. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 259.

Schadeberg (J.), Skizzen über den Kulturzustand des Regierungsbezirks Merseburg. 4. Abthl. (Abdr. aus der Hallischen Ztg.) Halle (Schwetschke) 1858. 3 Bl., 108 S. gr. 8. (10 Sgr.)

Hagendorff (H.), Wegweiser durch die preufsische Rheinprovinz, Westphalen u. das Herzogthum Nassau. Berlin (Meyer) 1858. gr. 8. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Bad Kreuznach und seine Umgebungen. Handbuch und Führer für die Besucher des Nahethales. 3. Auflage. Kreuznach (Voigtländer) 1858. 8. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Hannover. Braunschweig. Mecklenburg. Die Hansestädte.

Das Königreich Hannover und das Herzogthum Braunschweig, dargestellt in malerischen Original-Ansichten. Bis jetzt 58 Lief. Darmstadt (Lange). Lex. 8.

Allmers (Hm.), Marschenbuch. Land- und Volksbilder aus den Marschen der Weser und Elbe. Gotha (Scheube) 1858. 2 Bl., 356 S. gr. 8. (2 Thlr.)

Stüve, Topographische Bemerkungen über die Feldmark der Stadt Osnabrück und die Entwickelung der Laischaftsverfassung. — *Mittheil. d. hist. Ver. zu Osnabrück.* V. 1858. p. 1.

Manecke (U. F. C.), Topographisch-historische Beschreibung der Städte, Aemter und adelichen Gerichte im Fürstenthum Lüneburg. 2 Bde. Celle (Capaun-Karlowa) 1858. gr. 8. ($2\frac{1}{2}$ Thlr.)

v. Hodenberg (W.), Die Diöcese Bremen und deren Gaue in Sachsen und Friesland, nebst einer Diöcesan- und einer Gaukarte. Celle (Capaun-Karlowa) 1858. 4. ($4\frac{2}{3}$ Thlr.)

Meier (H.), Der Dollart. — *Die Natur.* 1858. N. 41. 44.

Helmbrecht (F. J. E.), Der Führer in und um Harburg. Mit 1 lith. u. col. Karte. Braunschweig (Meyer) 1858. IV, 84 S. 16. (8 Sgr.)

Führer durch die Stadt Braunschweig. Braunschweig (Ramdohr) 1858. 16. (8 Sgr.)

Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Vom grofsherzogl. statistischen Bureau zu Schwerin. 1. Bd. 1. Heft. Tabellarische Uebersicht vom Handel des Grofsherzogthums Mecklenburg-Schwerin im Jahre 1856. Schwerin (Bärensprung) 1858. VI, 199 S. 4. (20 Sgr.)

Tabellarische Uebersicht des Hamburgischen Handels im J. 1857. — *Preufs. Handels-Archiv.* 1858. N. 35. Vergl. N. 26.

Tabellarische Uebersichten des Lübeckischen Handels im J. 1857. Zusammengestellt vom Bureau der Handelskammer. Lübeck (v. Rhoden) 1858. IV, 106 S. Imp. 4. (15 Sgr.)

Das Königreich Sachsen. Die Thüringischen Länder.

Album der Schlösser und Rittergüter im Königreich Sachsen. Herausgegeben von G. A. Poenicke. 103. — 114. Lief. Leipzig (Exped. des Albums) 1858. qu. gr. Fol. (à 1 Thlr.)

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt, dargestellt in malerischen Original-Ansichten. 1. Abthl. Das Königreich Sachsen. N. 28 — 31. Darmstadt (Lange) 1858. Lex. 8. (à 8 Sgr.; chines. Pap. 16 Sgr.)

Gottschalck (F.), Die sächsische Schweiz. Ein Taschenbuch für Reisende. 7. Aufl. Mit einer Karte in Fol. Dresden (Gottschalck) 1858. 1 Bl., 63 S. 16. (6 Sgr.)

Bünger (W.), 200 Lustpartien und Reisetouren in und durch die sächsisch-böhmische Schweiz von Dresden und Schandau aus, zur Erleichterung der Auswahl einzelner Zielpunkte etc. Dresden (Ernst) 1858. XIV, LXII, 93 S. 8. (15 Sgr.)

Schauer (J. K.), Ueber die richtige Ableitung und Erklärung des Ortsnamens Jena und der damit veswandten. Sprachwissenschaftlich entwickelt und dargestellt. Weimar (Böhlen) 1858. 2 Bl., 79 S. 12. (10 Sgr.)

Jena und Umgegend in 28 in Kupfer gestochenen Ansichten. Festgabe. Jena (Doebereiner) 1858. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Album enthaltend 18 der schönsten Ansichten der Stadt und Umgegend: Jena, Fürstengraben, Löbdergraben, der Jenzig, Camsdorf, Wöllnitz, Lichtenhain, Ziegenhain. Jena (Deistung) 1858. qu. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Album der Werra-Eisenbahn von Eisenach bis Coburg und Lichtenfels und der Zweigbahn nach Sonneberg. 26 Ansichten. 1. Hälfte. Meiningen (Brückner u. Renner) 1858. qu. 4. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Schleicher (A.), Volksthümliches aus Sonneberg im Meininger Oberlande. Weimar (Böhlen, in Comm.) 1858. gr. 8. (1½ Thlr.)

Hessen-Cassel. Nassau. Frankfurt a. M. Birkenfeld.

Fremdenführer durch Cassel und seine Umgebungen. Cassel (Scheel) 1858. 32. (⅙ Thlr.)
Fabricius, Der überseeische Handel des Grofsherzogthums Hessen über Bremen. — *Notizblatt des Ver. f. Erdkunde zu Darmstadt.* 1858. N. 17.
Henninger (A.), Bad Ems und seine Umgebungen. Darmstadt (Lange) 1858. Lex. 8 (1¼ Thlr.)
Vogler (H.), Ems, seine Heilquellen und Umgebungen in medicinischer, topographisch-klimatischer und socialer Beziehung. Ems (Kirchberger) 1858. 8. (¾ Thlr.)
Baldemar v. Peterweil, Beschreibung der kaiserl. Stadt Frankfurt am Main, aus dem 14. Jahrhundert. Urschrift mit Uebersetzung u. Erläuterungen herausgeg. von L. H. Euler. Frankfurt a. M. (Sauerländer, in Comm.) 1858. gr. 8. (13½ Sgr.)
Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt, herausgegeben von der statistischen Abtheilung des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 1. Bd. 1. Heft. Frankfurt a. M. (Sauerländer's Verl.) 1858. gr. 4. (28 Sgr.)
Höhenbestimmungen im Fürstenthum Birkenfeld und der nächsten Umgebung, in Pariser Fufs. (Auf Veranlassung des Baues der Rhein-Nahe-Eisenbahn amtlich ermittelt. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 314.

Baden.

Badenia oder das badische Land und Volk. Eine Zeitschrift zur Verbreitung der historisch-topographisch-statistischen Kenntnifs des Grofsherzogthums. Herausgegeb. von J. Bader. Jahrg. 1858. Heft 2—4. Heidelberg (Emmerling). 8.
Fecht (C. G.), Der südwestliche Schwarzwald und das anstofsende Rheingebiet. 2. Abthl. Lief. 2—5. Lörrach (Gutsch) 1858. gr. 8. (à ¼ Thlr.)
Besteigung des Belchens im Schwarzwalde. — *Morgenblatt.* 1858. N. 39 f.
Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grofsherzogthums Baden. Herausgegeb. von dem Ministerium des Innern. 7. Heft. Geologische Beschreibung der Umgebungen von Badenweiler. Carlsruhe (Müller) 1858. gr. 4. (24 Sgr.)

Württemberg.

Uebersicht über die Zahl der politischen Gemeinden, sowie die Zahl der Ortschaften und Wohnhäuser nach dem Stand vom März 1858. — *K. Württemberg. Hof- u. Staats-Handbuch.* 1858. p. 724.
Uebersicht der ortsangehörigen Bevölkerung nach Confessionen, nach dem Stand vom 3. Dec. 1856. — ibid. p. 727.
Uebersicht über die ortsanwesende Bevölkerung nach Familien, Geschlecht und Alter, nach dem Stand vom 3. Decbr. 1855. — ibid. p. 729.
Uebersicht über den Flächengehalt und die Dichtigkeit der Bevölkerung nach den Ergebnissen vom 3. Dec. 1855. — ibid. p. 730.
Bevölkerung des Königreichs Württemberg im J. 1855 bis 1856. — *Württemberg. Jahrbücher.* 1857. Heft 1. (1858). p. 51.
Schick (M.), Reutlingen und seine Umgebung. Reutlingen (Rupp & Baur) 1858. 24. (24 Sgr.)

Bayern.

Kropf (F. G.), Studien zu einer medicinischen Topographie des Königreichs Bayern und zur Anwendung der Mortalitäts-Tabellen auf Pathogenese. Mit 6 Tab. u. 5 lith. Taf. in qu. Fol. München (Literar.-artist. Anstalt) 1858. 2 Bl., 42 S. gr. 8. (28 Sgr.)
Gröning (W.), Das Fichtelgebirge und die Fränkische Schweiz nebst Ausflügen nach Nürnberg und Bamberg. Handbuch für Reisende. Mit einer lith. Doppel-Reisekarte. Berlin (Grieben's Reise-Biblioth. N. 35) 1858. IV, 119 S. 16. (½ Thlr.)
Körber (Ph.), Illustrirter Fremdenführer durch die fränkische Schweiz und das Fichtelgebirge, Bamberg, Bayreuth, Erlangen und Coburg. Mit 1 Stahlst. u. 21 Ansichten. Bamberg (Buchner) 1858. IV, 192 S. 8. (27 Sgr.) Separatausga-

ben daraus: Illustrirter Fremdenführer durch Bamberg, mit Ausflügen nach Pommersfelden, Banz, Vierzehnheiligen u. Coburg. 62 S. (15 Sgr.) — Illustrirter Fremdenführer durch Bayreuth und das Fichtelgebirge. 1 Bl. 60 S. (15 Sgr.) — Illustrirter Fremdenführer durch die fränkische Schweiz. 1 Bl. 70 S. (15 Sgr.)

Körber (Ph.), Nürnberg. Ein Führer durch die Stadt und ihre Umgebungen. Mit 42 Abbild. Leipzig (Weber's illustr. Reisebiblioth. N. 14) 1858. X, 179 S. 8. (20 Sgr.)

v. Hefner (Jos.), Ueber den zwischen Nassenfels und Wolkertshofen gefundenen und im Kgl. Antiquarium in München aufbewahrten römischen Meilenstein. — *Oberbayer. Archiv f. vaterl. Gesch.* XVIII. 1857. p. 115.

Acht Tage in München. Für Reisende jedes Standes. 8. Aufl. München (Franz) 1858. 8. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Das Haspelmoor zwischen München und Augsburg. — *Allgem. Zeitung.* 1858. Beilage. N. 304—10.

Mair (W.), Tegernsee. — *Deutsches Museum.* 1858. N. 34.

Mair (W.), Am Starnbergersee. — ibid. 1858 N. 45.

Gistel (J.), Münchshofen in Niederbayern als Mineralbadekurort in erdkundlich-naturwissenschaftlicher, historisch-statistischer und medizinisch-pharmakodynamischer Beziehung geschildert. Landshut (Krüll) 1858. VII, 185 S. gr. 8. (16 Sgr.)

Wiesend (A.), Topographische Geschichte der Kreishauptstadt Landshut in Niederbayern. Landshut (Thomann) 1858. 8. (18 Sgr.)

Marggraff (H.), Ethnographische Studien über die Pfalz. — *Blätter f. litterar. Unterhaltung.* 1858. N. 33.

Oesterreich.

Jarosch (J. A.), Topographisches Universal-Lexicon des österreichischen Kaiserstaats. In alphabet. Ordnung. Heft 1—4. Olmütz (Neugebauer, in Comm.) 1858. Lex. 8. (à 30 kr.)

Baedeker (H.), Oesterreich. Handbuch für Reisende. 8. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1858. VIII, 294 S. 8.

Illustrirtes Handbuch für Reisende in Oesterreich. Nach eigener Anschauung und den besten Hilfsquellen bearbeitet. 7. umgearb. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibliothek) 1858. VIII, 283 S. 16. (1 Thlr.)

Die Tiefländer und Ebenen der österreichischen Monarchie. — *Europa.* 1858. N. 30. 32. 39.

Uebersicht der Waaren-Ein- und Ausfuhr des allgemeinen österreichischen Zollverbandes im Verkehr mit dem Auslande etc. im J. 1857. Wien (Braumüller, in Comm.) 1858. 4. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Industrie-Statistik der österreichischen Monarchie für das J. 1856; herausgeg. von der k. k. Direction der administrativen Statistik. Heft 1. — *Oesterreich. Mittheil. aus d. Gebiete der Statistik.* Jahrg. IV. Heft 2. 1857.

Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie. Neue Folge. 1. Bd. Heft 3 u. 4. Wien (Braumüller, in Comm.) 1857. Fol.

Malerisches Album vom Königreich Böhmen. Herausgeg. von E. Hölzel. 10. Lief. Olmütz (Hölzel) 1858. qu. gr. Fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr., color. $2\frac{1}{2}$ Thlr.)

Wegweiser in Prag und dessen Umgebungen. Nach eigener Anschauung und den besten Hilfsquellen bearb. Berlin (Grieben's Reisebiblioth. N. 26). 1858. 264 S. 16. (20 Sgr.)

Meyer (K. G.), Das St. Wenzelsbad in Tschachwitz im Kaadner k. k. Amtsbezirke. — *Der Bote von der Eger u. Biela.* 1858. N. 35 f.

Meſsner (J.), Vom Dreisesselberge. Eine ethnographische Skizze. — *Bohemia.* 1858. N. 133. 157.

Wolný (G.), Kirchliche Topographie von Mähren, meist nach Urkunden und Handschriften. 2. Abtheil. Brünner Diöcese. 2. Bd. Brünn (Nitsch u. Groſse, in Comm.) 1858. 8. (2 Thlr. 12 Sgr.)

Malerisch-historisches Album von Mähren und Schlesien. Herausgeg. von E. Hölzel. 2. Ser. 1. Lief. Olmütz (Hölzel) 1858. qu. gr. Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Soukop (J. Nep.), Macocha a jeji okoli. (Die Mazocha und ihre Umgebung. Reiseskizze für Mähren.) Brünn 1858. 72 S. 8. (20 kr.)

Das Adamsthal nächst Brünn. — *Brünner Zeitung.* 1858. N. 103.

Schmidl (Adolf), Wien und seine nächsten Umgebungen, mit besonderer Berücksichtigung wissenschaftlicher Anstalten und Sammlungen. 7. Auflage. Wien (Gerold's Sohn) 1858. XI, 285 S. 8.

Die österreichische Kaiserstadt. Illustrirter Führer durch Wien und seine Umgebungen. Leipzig (Weber's illustr. Reisebiblioth. N. 18). 8. (1 Thlr.)

Rossi (Carl Maria), Skizzen aus dem vielbewegten Reiseleben des .... Heft 7—10. (Steyeregg, Oetzthal, Hoch-Eppau, Wasserfälle in den k. k. Alpenländern.) Wien 1858. 8.

Von Wien nach Triest. Reisehandbuch für alle Stationen der k. k. Südbahn. Herausgeg. vom österreich. Lloyd in Triest. Mit 13 Stahlst., 22 Holzschn. u. einer Karte. Triest 1858. XVII, 214 S. kl. 8. (2 Thlr.)

Weidmann (F. O.), Der Tourist auf der Südbahn von Wien bis Triest. 2. verm. Aufl. Wien (Tendler) 1858. VI, 386 S. 16.

Julius (W. A.), Semmering u. Reichenau. Führer für 1 oder 2 Tage. Mit einem Panorama der Semmeringbahn u. 5 Illustrationen. Wien (Wallishausser) 1858. 2 Bl., 71 S. 16. (12 Sgr.)

Hrdina (E.), Gmunden und seine Umgebungen. Ein Wegweiser für Fremde beim Besuche dieser herrlichen Gegend. Wels (Haas) 1858. VIII, 79 S. 8. (10 Sgr.)

Reisepartien von Gmunden durch das schöne Kremsthal gegen Wien. Mit einer Gebirgsansicht vom Gustermairberge aus. Wien 1858. IV, 28 S. 8. (24 kr.)

Königsgruber (Fr.), Topographie des Traunviertels. — *Der Alpen-Bote.* 1858. N. 3 ff.

Lechner (J.), Volkssagen und Schilderungen prachtvoller Gebirgsausflüge aus dem k. k. Salzkammergute. Wien (Rospini) 1859. gr. 8. (½ Thlr.)

Strafs (K. F. H.), Salzburg, Ischl und Gastein nebst den Umgebungen. Handbuch für Reisende und Kurgäste. 3. Aufl. Berlin (Allg. Deutsche Verl. Anst.) 1858. 8. (⅔ Thlr.)

Lorenz (J. R.), Ueber die Salzburger Torfmoore. — *Mittheil. d. k. k. geogr. Ges. in Wien.* II. 1858. Sitzungsber. p. 115.

v. Köchel, Die Torfmoore (Möser) im nördlichen Flachlande von Salzburg. — *Wochenbl. der k. k. Landwirthschafts-Gesellsch.* 1858. N. 1—4.

Ein Ausflug in die Salzburger und Tiroler Alpen. — *Allgem. Zeitung.* 1858. Beilage. N. 297—303.

v. Schallhammer, Die Salzachbrücken. — *Neue Salzburger Zeitung.* 1858. N. 105 f. 109.

v. Alpenburg (J. N.), Eine Wanderung durch das Oetzthal nach Fend und Gurgl nebst Umgebung. Innsbruck (Rauch) 1858. 98 S. 8.

Müller (K.), Ein Tag in Meran. — *Die Natur.* 1858. N. 36. 38.

Keil (Fr.), Die Gebirgsgruppe des Kreuzköfls. — *Bote für Tirol u. Vorarlberg.* 1858. N. 66.

Lampert (Fr.), Aus Südtirol zum Bodensee. — *Deutsches Museum.* 1858. N. 35 ff.

Reiseskizzen vom Bodensee. — *Bozner Zeitung.* 1858. N. 33.

Mannheimer (Th.), Ersteigung des Grofsglockners im J. 1857. — *Carinthia.* 1858. N. 11. 16.

Von Kötschach in die Pleckner-Alpen. Eine Reisebeschreibung. — ibid. 1858. N. 17.

Raisp (Ferd.), Pettau, Steiermark's älteste Stadt und ihre Umgebung, topographisch-historisch geschildert. Graz 1858. 308 S. 8. (1 fl. 30 kr.)

Steirisches Almleben. — *Grenzboten.* 1858. N. 40.

Der Kurort Sauerbrunn in Steiermark. — *Osservatore Triestino.* 1858. N. 150.

Bad Gleichenberg in Steiermark. — *Oesterreich. Zeitung.* 1858. N. 133.

Wanderungen durch Oberkrain. Die Alpe Zelenica. — *Blätter aus Krain.* 1858. N. 13 f.

Ein Ausflug nach dem Römerbad (Tüffer). — *Laibacher Zeitung.* 1858. N. 131.

Das Gailthal in Kärnthen. — *Klagenfurter Zeitung.* 1858. N. 142.

Das Maltathal in Kärnthen. — *Der Aufmerksame.* 1858. N. 39 ff.

Reisebilder. Krain. Die Adelsberger Grotte. — *Grazer Zeitung.* 1858. N. 105 f.

Schmidl (Ad.), Wegweiser in die Adelsberger Grotte und die benachbarten Höhlen des Karstes. 2. Aufl. Mit 3 lith. Plänen. Wien (Gerold, in Comm.) 1858. XVI, 93 S. 16. (14 Sgr.)

Costa (E. H.), Die Adelsberger Grotte. Mit einem Plane. Laibach 1858. 54 S. 8. (30 kr.)

Eine Besteigung des Monte-Maggiore in Istrien, des „istrischen Montblancs". — *(Wiener) Presse.* 1858. N. 141.

Handel und Schifffahrt von Triest im J. 1857. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 40.

Triester Touristenschilderungen. — *Triester Zeitung*. 1858. N. 105. 131.

Das Schlofs Miramare und Triester Eindrücke im Jahre 1858. — *(Wiener) Presse*. 1858. N. 150.

Galizien. Ungarn und die ungarischen Nebenländer.

Das Kaiserthum Oesterreich in seinen merkwürdigen Städten, Badeorten, seinen Domen etc. 3. Bd. Ungarn und Siebenbürgen. 1. Abtheil. Ungarn. N. 1 — 4. Darmstadt (Lange) 1858. Lex. 8. (à $\frac{1}{4}$ Thlr.)

Eine Fahrt nach Krakau und nach dem Salinenbergwerk Wielicka. — *Wanderer*. 1858. N. 156 f.

Janota (Eug.), Historyczno-topograficzna wiedomość o wodach lekarskich Bardyowskich. (Hist.-topogr. Notiz über die Bäder in Bartfeld.) Krakau 1858. 38 S. 8.

Kuropatniski, Geografia albo dokladne ospisanie królewstw Galicyi i Lodomeryi. (Geographie oder genaue Beschreibung der Königreiche Galizien und Lodomerien.) 2. Aufl. Lemberg (Maniecki) 1858. 102 S. 8.

Ein Ausflug in die Bukovina zu den dortigen Ungarn. — *Magyar Néplap*. 1858. N. 60 f.

Sadebeck (M.), Reisebericht über Silein in Ungarn und das Erdbeben vom 15. Januar 1858. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. N. F. V. 1858. p. 122.

Schmidt (J. F. Jul.), Untersuchungen über das Erdbeben vom 15. Jänner 1858. — *Mittheil. der k. k. geogr. Ges. in Wien*. II. 1858. p. 131.

Ungarn im Jahre 1857. Ein Beitrag zur Landeskunde. — *Pest-Ofner Zeitung*. 1858. N. 37—65.

Reisebriefe aus Oberungarn. — *Wiener Zeitung*. 1858. N. 160.

Bilder aus Ungarn. Der magyarische Bauer. — *Klagefurter Zeitung*. 1858. N. 122.

Die Zigeuner in Ungarn. — *Prefsburger Zeitung*. 1858. N. 153.

Feldmann's Wegweiser durch Pest und Ofen und deren Umgebungen für Fremde und Einheimische. 3. Aufl. von J. Chr. Seiz. Pest (Heckenast) 1859. VIII, 205 S. 8.

Skizzen aus Pest. — *Wanderer*. 1858. N. 148 f.

Die Ueberschwemmungen von Pest-Ofen und die Donausperre bei Saroksár. — *Politikai ujdonságok* (d. i. politische Neuigkeiten). 1858. N. 21.

Aus einer alten Krönungsstadt. Topographische Skizze aus Prefsburg. — *Klagefurter Zeitung*. 1858. N. 67. 74. 85.

Die Stadt Güns in Ungarn. — *Pester Sonntagszeitung*. 1858. N. 23.

Ruine Theben bei Prefsburg in Ungarn. — *Prefsburger Zeitung*. 1858. N. 138 f.

Balassa-Gyarmat. Eine topo- und ethnographische Skizze. — *Szepirodalmi Közlöni* (d. i. öffentliches Organ für Belletristik) 1858. N. 55. 56.

Der St. Annensee in Ungarn. — *Délibáb* (d. i. Fata morgana). 1858. N. 30.

Ueber das Bad von Elöpatak. — ibid. 1858. N. 31.

Die Höhle Baradló im Gömörer Komitat in Ungarn. — *Arader Zeitung*. 1858. N. 48.

Kerner (A.), Zwei Tage auf der Puszta Hortobágy in Ungarn. — *Wiener Zeitung*. 1858. N. 163.

Das Schwinden der serbischen Bevölkerung in Oesterreich. — *Pest-Ofner Zeitung*. 1858. N. 74 ff.

Banater Reiseskizzen. — *Der Aufmerksame*. 1858. N. 77—80.

Die slavonischen Hochgebirge. — *Narodne Novine*. 1858. N. 53 f.

Der Sauerbrunnen Jamnica und die Herrschaft Pisanovina. — *Luna* (Belletrist. Beiblatt zur Agramer Zeitung). 1858. N. 19. 20.

Die heifse Schwefeltherme von Warasdin-Töplitz in Kroatien. — *Wiener Zeitung*. 1858. N. 155.

Zeithammer, Die Wasserleitungen in Agram. — *Agramer Zeitung*. 1858. N. 121.

Handel und Schifffahrt von Ragusa und Gravosa in 1857. — *Preufs. Handels-Archiv*. 1858. N. 39.

Siebenbürgen.

Reiseskizzen aus dem Südosten Siebenbürgens. — *Transsilvania*. 1858. N. 24—27.

Bad Elöpatak in Siebenbürgen. — *Satellit*. Conversationsbl. zur Kronstädter Zeitg. 1858. N. 74.

Die Repser-Heilquelle in Siebenbürgen. — ibid. 1858. N. 47.

Der siebenbürgische Badeort Borszék und dessen Umgebung. — *Transsilvania.* 1858. N. 17—24.

Schweiz.

Volger (G. H. O.), Untersuchungen über das Phänomen der Erdbeben in der Schweiz. 3 Bde. Gotha (Perthes) 1858. gr. 8. (6 Thlr.)

Murray's Hand-Book for Travellers in Switzerland and the Alps of Savoy and Piedmont. 7th edit. corrected etc. London (Murray) 1858. 470 S. 12. (9 s.)

Berlepsch (H. A.), Schweizerischer Fremden-Führer. Leipzig (Weber) 1858. 16. (10 Sgr.) I. Der Boden-See und das Appenzeller Land. 3 Bl., 96 S. II. Graubünden. 3 Bl., 120 S. III. Das Berner Oberland. 3 Bl., 126 S. IV. Der Genfer See und das Chamouny-Thal. VII, 124 S. V. Der Rigi, der Vierwaldstätter See und die Urkantone. 3 Bl., 108 S. VI. Der Rheinfall, der Zürich-See u. der Wallen-See. 3 Bl., 89 S.

Illustrirter Wegweiser für Reisende in die Schweiz. 7. Auflage. Berlin (Grieben's Reisebibliothek N. 5) 1858. gr. 16. (½ Thlr.)

de Tschudi (F.), Les Alpes. Description pittoresque de la nature et de la faune alpestres. Trad. par Vouga. Livr. 1—5. Bern (Dalp) 1858. Lex. 8. (pro compl. 4 Thlr. 8 Sgr.)

St. Gallen und seine Umgebungen. Für Einheimische und Fremde. St. Gallen (Scheitlin und Zollikofer) 1859. 16. (⅔ Thlr.)

Joanne (Ad.), De Paris à Genève et à Chamounix, par Mâcon et par Lyon. Itinéraire descriptif et historique. Contenant un panorama de la chaîne du mont Blanc, 4 cartes et 3 plans de ville. Paris 1858. VIII, 356 S. 18.

Theobald (G.), Selvrettra. Ein Bild aus den Rhätischen Alpen. — *Die Natur.* 1858. N. 33 f.

Lechner (E.), Piz Languard und die Bernina-Gruppe bei Pontresina, Oberengadin. Skizzen aus der Natur und Bevölkerung. Zugleich als Wegweiser für Wanderungen entworfen. Mit 2 Ansichten von W. Gregory u. 1 lith. Karte des Bernina. Leipzig (Engelmann) 1858. X, 124 S. 8. (24 Sgr.)

Weilenmann (J. J.), Eine Ersteigung des Piz Linard im Unter-Engadin. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1859. 16. (6 Sgr.)

Theobald (G.), Tarasp und seine Umgebung. — *Jahresber. der naturforsch. Ges. Graubündens.* N. F. III. 1858.

Frankreich.

Murray's Hand-Book for Travellers in France, being a Guide to Normandy, Brittany, the Rivers Seine, Loire, Rhine, and Garonne etc. 6th edit. London (Murray) 1858. 640 S. 12. (10 s.)

Tourists in France: Vade Mecum for Tourists in France and Belgium. New edit. London (Lay) 1858. 32. (1 s.)

Meason (G.), The Official Illustrated Guide to the Northern Railway of France. London (Hall) 1858. 8. (1 s.)

de Belloquet (R.), Ethnogénie Gauloise; ou Mémoires critiques sur l'origine et la parenté des Cimmériens, des Cimbres, des Ombres, des Belges, des Ligures et des anciens Celtes. Introduction. 1re partie. Glossaire Gaulois; avec deux tableaux généraux de la langue gauloise. Paris 1858.

Baillet (A.), Étude sur la division des Gaules en dix-sept provinces. — *Bibliothèque de l'École des Chartes.* IVe Sér. IV. 1858. p. 505.

Sardou (A. L.), Mémoire sur quelques points de géographie ancienne. (Ueber einige Orte von Gallia Narbonensis). — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IVe Sér. XVI. 1858. p. 73.

Jacobs (Alfr.), Gallia ab anonymo Ravennate descripta e codd. mss. recognovit commentariisque et tabula illustravit. Parisiis 1858. 8.

Jacobs (Alfr.), Géographie de Grégoire de Tours: le pagus et l'administration en Gaule. Paris 1858. 8. Besprochen im *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IVe Sér. XVI. 1858. p. 333.

de Certain, Gordonis castrum, Sancerre au onzième siècle. — *Bibliothèque de l'École des Chartes.* IVe Sér. IV. 1858. p. 529.

Champion (Maur.), Les inondations en France depuis le sixième siècle jusqu'à nos jours. Recherches et documents contenant les rélations contemporaines, les actes administratifs etc. de toutes les époques, avec détails historiques sur les quais, ponts, digues, chaussées, levées etc.; suivis de tableaux synopti-

ques par bassin, de l'hydrographie générale de la France etc. T. Ire. Paris 1858. XX, 244 p. et pièces justificatives 246 p. 8.

Lombardini, Sulle inondazioni avvenute nella Francia in questi ultimi tempi, e sui provedimento proposti per apportarvi rimedio. — *Memorie dell' I. R. Istituto Lombardo di Scienze.* VII. 1858. p. 141.

Frankreichs Handelsbewegung im Jahre 1857. — *Preufs. Handels-Arch.* 1858. N. 46.

Schifffahrtsbewegung und Rhederei Frankreichs in 1857. — ibid. 1858. N. 48.

Statistische Nachrichten über das Eisenbahnwesen in Frankreich und im Preussischen Staate im Allgemeinen und besonders am Ende des Jahres 1856. — *Mittheil. des Berlin. statist. Bureau's.* 1858. N. 17—19.

Galignani's New Paris Guide (1858); Revised and Verified by Personal Inspection, and Arranged on an entirely New Plan. London (Simpkin) 1858. 12. (10 s. 6 d.)

Stanford's Paris Guide; with three Maps and a View of the Champs Elysées. New edition. London (Stanford) 1858. 200 S. 12. (3 s. 6 d.)

Bradshaw's Illustrated Guide through Paris and its Environs etc. With Engravings. London (Adams) 1858. 120 S. 16. (1 s. 6 d.)

Ich mufs Paris sehen oder acht Tage in dieser Weltstadt. Praktischer, auf eigene Anschauung und Erfahrung gegründeter Fremdenführer. Wien (Manz & Co.) 1858. 16. (6 Sgr.)

d'Arbois de Jubainville, Note sur les deux Barrois, sur le pays de Laçois et sur l'ancien Bassigny. Paris (Didot) 1858. 12 S. 8.

Quantin (M.), Recherches sur la géographie et la topographie de la cité d'Auxerre et du Pagus de Sens. Auxerre 1858. 80 S. 4.

Chevalier (C.) et Charlot (G.), Études sur la Touraine. Hydrographie, géologie, agronomie, statistique. Avec quatre cartes géologiques etc. Tours 1858. VIII, 391 S. 8.

Carnandet (J.), Géographie historique, industrielle et statistique de la Haute-Marne à l'usage des écoles primaires, précédée de notions de géographie générale. Chaumont 1858. 216 S. 18.

Dey, Géographie ancienne du département de l'Yonne. Sens 1858. 8.

Darsy (F. J.), Description archéologique et historique du canton de Gamaches. Amiens (Herment) 1858. 260 S. 8.

Vichy et ses environs. Album livre pittoresque; par Jules Simon. Dessins de J. Simon et Hub. Clerget. Paris (Hachette & Co.) 1858. 40 S. gr. 8.

Plombières pittoresque, historique, poétique, médicale et topographique; par une société d'artistes, ne médecins et touristes. Paris (Chaix & Co.) 1858. 291 S. 18.

Forester (Thom.), Rambles in the Islands of Corsica and Sardinia; with Notices of their History, Antiquities, and Present Condition. London (Longman) 1858. 460 S. 8. (28 s.)

Gaszyński (K.), Zwei Erinnerungen meiner Reise nach Korsika. — *Czas.* 1858. Heft 32.

Pumpelly (R.), Gletscherüberreste der Insel Corsika. — *Neues Jahrb. f. Mineralogie.* 1858. Heft 3.

Belgien.

de Chaumont, Voyage en Hollande et en Belgique. Correspondances parisiennes. Descriptions, points historiques, scènes de moeurs etc. Limoges 1858. 166 S. 8.

Baedeker (K.), Holland und Belgien. Handbuch für Reisende. 6. umgearb. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1858. VI, 298 S. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Tarlier (H.), Dictionnaire des communes, des hameaux, châteaux, fermes, hauts fourneaux, charbonages etc. du royaume de Belgique; rédigé sur les documents officiels du recensement opéré par le gouvernement le 31 Décembre 1856. Bruxelles 1858. VIII, 332 S. 8.

Barlet (C. H.), Géographie industrielle et commerciale de la Belgique, indiquant les productions minérales, agricoles et industrielles de chaque localité; les voies de transport, les produits qui font l'objet du commerce avec l'étranger etc. Malines 1858. 225 S. 8.

Haupt-Ergebnisse des Belgischen Handels- und Schifffahrtsverkehrs vom J. 1856—57. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 51. vergl. N. 49.

Handel und Schifffahrt von Ostende im

Jahre 1857. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 31.

Die Niederlande.

Terwen (J. L.), Het Koningrijk der Nederlanden, voorgesteld in eene reeks van schilderachtige gezigten zijner belangriikste plaatsen, merkwaardigste steden, kerken, kastelen en andere aanzienlijke gebouwen van vroegeren en lateren tijd. Naar de natuur geteekend en in staal gegravereerd door onderscheidene kunstenaars. 26e — 30e afl. Gouda (van Goor) gr. 8. (à f. 0,50.) Pracht-uitgave in roy. 4. f. 1,20.)

Statistieck van den handel en de scheepvaart van het Koningrijk der Nederlanden, over het jaar 1857. Uitgegeven door het Departement van Finantiën. 's Gravenhage. (Gebr. Giunta d'Albani) 1858. 4, IV, 2 en 473 bl. Fol. (f. 6,50.)

de Jonge (Ihr. Mr. J. C.), Geschiedenis van het Nederlandsche zeewezen. Vermeerderd met de naagelaten aanteekeningen van den overleden schrijver, en uitgegeven onder toezigt van Ihr. Mr. J. K. J. de Jonge. 2e druk. minkostbare uitgave. 1e deel 1e—5e afl. Haarlem (Kruseman). 1858. (à f. 0,90.)

Insinger (H. A.), Holland op zijn smalst en de verbetering van het Noord-Hollandsche kanaal, onderling vergeleken. Naar anleiding der korte beoordeeling der ontworpene doorgraving van Holland op zijn smalst, door I. H. Cordes. Amsterdam (van Kampen.) 1858. 32 bl. gr. 8. (f. 0,40.)

Kloppenburg (J.), De indijking van het Y en het kanaal naar de Noordzee, vededigd tegenover de korte bevoordeeling deswege van J. H. Cordes. Amsterdam (Weytingh) 1858. 32 bl. gr. 8. (f. 060.)

Sloos (A. R.), Geschiedenis der inpoldering en bebouwing van Waard en Groet, in Noord-Holland, voorzien van eene kaart van dien polder. Amsterdam (Leendertz) 1858. 10 en 95 bl., met gelith. kaart. gr. 8. (f. 3.)

Buitenplaatsen. hoofdgebouwen en vornaamste gezigten tusschen Utrecht en de Grebbe. 1e afl. (4 gelith. platen). Rijsenburg (Petit & Comp.) 1858. 4. (f. 1,80.)

Bijdragen tot de kennis van den tegenwordigen staat der provincie Groningen. Uitgegeven door de commissie voor de statistieke beschrijving der provincie Groningen 1e stuk. Groningen (de Erven C. M. v. Bolhuis Hoitsema.) 1858. 2, XVI en 107 bl. gr. 8. (f. 1,25.)

Merkwaardige Kasteelen in Nederland, door Mr. J. van Lennep en W. J. Hofdijk. 3e serie. Met plaaten en kaarten. 3e afl. Amsterdam (Tielkemeijer) 1858. gr. 8. (f. 0,60.)

Aurelius (Joannes), Amsterdam. Oorsprong en afleiding van de namen der grachten, eilanden, pleinen, straten, stegen, bruggen, sluizen en torens dezer stad. Amsterdam (Gebr. Kraay) 1858. 147 en 8 bl. 8. (f. 0,90.)

De Residentie in afbeeldingen. Album van schoone gezigten, voorname gebouwen in en om's Gravenhage, met bijschriften, door T. van Westrheene. 1e — 4e afl. 's Gravenhage (de Geus) 1858. met gelith. pl. (f. 0,40. Compl. in 20 afl.)

Allan (F.), De stad 's Gravenhage en hare geschiedenis; voorafgegaan door eene algemeene geschied- en aardrijkskundige beschouwing der provincie Zuid-Holland. Met eene kaart van Zuid-Holland, platte grond der stad 's Gravenhage. 1e — 7e afl. Amsterdam (Borleffs en ten Have). 1857. 1858. gr. 8. (à f. 0,60.)

De stad Leiden. Album bevattende eenige afbeeldingen der vornaamste hoofdgebouwen en fraaiste gezigten in en nabij de stad Leiden. Naar de natuur geteekend en op steen gebragt door G. J. Bos en met tinten gedrukt door P. W. M. Trap. Met bijschriften 1e – 6e afl. Leiden (Couvée) 1858. bl 1—16, met 4 pl. (per afl. f. 0,30.)

Handel Rotterdams im J. 1857. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 32.

Grün (K.), Der Petersberg bei Mastricht. — *Deutsches Museum.* 1858. N. 43.

Verslag van het beheer en den staat der Nederlandsche bezittingen en koloniën in Oost- en West-Indië en ter kust van Guinea over 1850 en 1851, ingediend door den Minister van Kolonien. 2 dln. Utrecht (Kemink & Zoon) 1858. XII en 246; XII en 304 bl.) roy. 8. (f. 4,50.)

Verslag van het beheer en den staat der Nederlandsche bezittingen en koloniën in Oost- en West-Indie en ter kust van Guinea. Over 1853, ingediend door den Minister van Koloniën. Utrecht (Kemink & Zoon) 1858. XV en 360 bl. Roy. 8. (f. 5.)

Das britische Reich.

The Physical and Historical Geography of the British Empire. By a Certificated Teacher. London (Burns) 1858. 12. (2 s. 6 d.)

Zur Bevölkerungsstatistik von Grofsbritanien. — *Z. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. S. 55.

Willich (Ch. M.), Tables relating to the State of the Population of Great Britain at the Census of 1851, with a Comparative View, at the different Ages, of the Population of France; also a Comparative Return of Births and Deaths, 1838—1854. With some Remarks, by way of Preface by E.T. Scargill. — *Journ. of the Statist. Soc. of London.* XXI. 1858. p. 297.

Hübner (O.), Berichte des statistischen Central-Archives zu Berlin. Nr. 2. Die öffentlichen Abgaben in Grofsbritannien und Irland. Leipzig (Hübner) 1858. 43 S. fol. (1 Thlr.)

Stand der Britischen Eisenbahnen im J. 1857. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 43. 52.

Meason (G.), The Official Illustrated Guide to the South Eastern Railway and its Branches, including the North Kent and Greenwich Lines: also Guide to the Northern Railway of France, with Six Days in Paris. London (W. H. Smith) 1858. 8. (2 s. 6 d.)

Bradshaw's Shilling Hand-Book of Great-Britain and Ireland. London. (Adams) 1858. 8. (1 s.)

Cruchley's Picture of London: comprising the History, Rise, and Progress of the Metropolis to the present Time; with numerous Engravings of Public Buildings, and descriptions of Windsor Castle, Hampton Court, Kew Gardens, Greenwich, etc. With Coloured Map. London (Cruchley) 1858. 340 S. 18. (2 s. 6 d.)

Philip (J. M.), Places Worth Seeing in London; a Hand-Book to the Parks, Palaces, Churches, Chapels, Cemeteries, Government Offices, Bazaars etc. and other Notabilities of the Great Metropolis. London (Ward & L.) 1858. 80 S. 8. (1 s.)

Lumley (W. G.), On the Present State of the Administration of the Relief to the Poor in the Metropolis, and Charge of the Poor Rate thereon. — *Journ. of the Statist. Soc. of London.* XXI. 1858. p. 308.

Nelson's Guide to the Environs of London. London (Nelson) 1858. 18. (1 s.)

The Illustrated Hand-Book for Harrogate; with Excursions in the Neighbourhood. Compiled by the Editors of the „Harrogate Advertiser". By George Kennion. Harrogate (Whittaker) 1858. 160 S. 12. (5 s.)

Tours through Sutherlandshire; with a Map of the County and Universities. London (Longman) 1858. 18. (1 s.)

Bournemouth Guide. New edit. London (Longman) 1858. 12. (1 s. 6 d., with map, 2 s.)

Brannon (P.), The Illustrated Historical and Picturesque Guide to Poole and Bournemouth, and the surrounding Country. Part. 3, Swanage and the Isle of Purbeck. London (Longman) 1858. 8. (1 s. 6 d.)

A Hand-Book for Visitors to Oxford. Illustrated by 128 woodcuts, by Jewett, and 28 steel plates by Le Heux. New edit. London (Parker) 1858. 250 S. 8. (12 s.)

Murray's Handbook for Travellers in Surrey, Hampshire, and the Isle of Wight; with map. London (Murray) 1858. 360 S. 12. (7 s. 6 d.)

The Land of Scott; or, Tourist's Guide to Abbotsford, the Country of the Tweed and its Tributaries, and St. Mary's Loch. London (Nelson) 1858. 64 S. 18. (1 s.)

Black's Picturesque Guides to Warwickshire, Hampshire, Derbyshire, and Devon and Cornwall. London (Longman) 1858. 8. (2 s.)

Excursions in North Wales: a complete Guide to the Tourist through that Romantic Country; containing Descriptions of its Picturesque Beauties, Historical Antiquities, and Modern Wonders. Edited by J. Hicklin. 6th Thousand. London (Whittaker) 1858. 18. (2 s. 6 d.)

Hicklin (J.), The Illustrated Handbook of North Wales: a Guide for the Tourist, the Antiquarian, and the Angler. Chester (Whittaker) 1858. 319 S. 12. (4 s.)

Murray's Handbook for Travellers in Kent and Sussex; with Map. London (Murray) 1858. 410 S. 12. (10 s.)

Keighley, Past and Present; or, an Historical, Topographical and Statistical Sketch of the Town, Parish, and En-

virons of Keighley. London (Hall) 1858. 12. (2 s. 6 d.)

Martineau (H.), Guide to Windermere; with Tours to the Neighbouring Lakes and other Interesting Places. With a Map and Illustrations. 4th edit. London (Whittaker) 1858. 104 S. 12. (1 s.)

Taylor (W.), The Pictorial Guide to Castle Rising, Norfolk. Illustrated with Five Engravings. London (Masters) 1858. 48 S. 8. (1 s.)

de Circourt (A.), Une visite au champ de bataille de Hastings. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1858. IV. p. 65.

White (Walter), A Month in Yorkshire. London (Chapman & H.) 1858. 402 S. 8. (9 s.)

— — — 2d edit. Ebs. (9 s.)

Black's Picturesque Guide to Yorkshire; with Map of the County, and Illustrations. Edinburgh (Black) 1858. 276 S. 18. (2 s. 6 d.)

Webster (J.), Malvern and its Environs; or, a Handbook to Malvern. London (Hamilton) 1858. 12. (1 s.)

Lavars (J.), Pocket Guide to Bristol. Bristol (Houlston) 1858. (1 s.)

Hall (S. C. and Mrs.), A Week at Killarney. New edit. London (Virtue) 1858. 180 S. 4. (8 s.)

Guide to Kenilworth and its Neighbourood. London (Nelson) 1858. 18. (6 d.)

Macphun's Tourist Guide to the Trosachs, Loch Katrine, and Fall of Clyde. London 1858. 32. (1 s.)

Skizzenbuch aus Schottland. — *Das Jahrhundert.* 1858. N. 24.

Philip's Tourist's Companion to the Counties of Scotland, and Pocket Atlas for the Angler, Sportman, and Traveller; with 27 Maps. London (Philip) 1858. 80 S. 18. (5 s.)

Martineau (H.), The English Lakes. Illustrated with Steel Engravings, Woodcuts by W. J. Linton, Outlines of the Mountains, and a Map coloured geographically by John Ruthven etc. Windermere (Whittaker) 1858. 160 S. 4. (21 s.)

— A Complete Guide to the English Lakes. Illustrated from drawings by T. L. Aspland and W. Banks, and a Map, coloured geologically by John Ruthven etc. 2d. edit. London (Whittaker) 1858. 230 S. 12. (5 s.)

Black's Picturesque Guide to the English Lakes. Illustrated by Birket Foster. Edinburgh (Longman) 1858. 230 S. 8. (7 s. 6 d.)

English Lakes. How to See the English Lakes. With a Map and Engravings. London (Rel. Tract. Soc.) 1858. 12. (1 s. 6 d.)

Nelson's Guide to Lake George and Lake Champlain. London (Nelson) 1858. 18. (1 s.)

Foster (B.), Views of the English Lakes. 25 plates. London (Longman) 1858. (2 s. 6 d.)

Asplen (G. W.), A Lively Sketch of a Trip to Killarney and the South of Ireland. London (Bennett) 1858. 46 S. 16. (1 s.)

Skizzen aus Irland. — *Berliner Revue.* XIV. 1858. Heft 11. 12.

Miller (Hugh), Der tönende Sand auf der Insel Eigg, ein Gegenstück zum Gebel Nakus und Reg-Rawan. — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. S. 405.

Dally (F. F.), The Channel Islands: a Guide to Jersey, Guernsey, Sark, Hern, Jethon, Aldernay etc. with Notes on their History, Geology, Climate, Health, and Disease, Farming etc. With a Map. London (Stanford) 1858. 272 S. 12. (3 s. 6 d.).

Rooke (O.), The Channel Islands, Pictorial, Legendary, and Descriptive. 3d. edit. London (Booth) 1858. 12. (3 s.)

— Guernsey and Sark, Pictorial, Legendary and Descriptive: with a Glance at Alderney. 3d. edit. London (Booth) 1858. 12. (1 s. 6 d.)

— Jersey, Pictorial, Legendary and Descriptive. 3d. edit. London (Booth) 1858. 12. (1 s. 6 d.)

Ein Brief aus Guernsey. — *Ausland.* 1858. N. 33.

Dänemark.

Trap (J. P.), Statistisk-topographisk Beskrivelse af Kongerigt Danmark. 4—7de Hefte. Kjøbenhavn. 1857. 58. 8.

— Statistisch-topographische Beschreibung des Königreichs Dänemark. Aus dem Dän. von Ch. Sarauw. 3. Heft. Kiel (Schröder & Co.) 1858. gr. 8. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Prospecter af Danske Herregaarde udgivne af F. Richard og C. E. Secher. 10e Binds 1ste Hfte. Med 12 Sider Text

i Tverfolio. Kjøbenhavn (Reitzel) 1858. 1858. (1 Rd. 24 fs.)

Handels- und Schifffahrtsverkehr und Rhederei des Königreichs Dänemark, so wie der Herzogthümer Schleswig und Holstein im. J. 1857. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 51.

Holsteen og Lauenborg, fremstillet i Billeder. Sammling af Prospecter af maerkelige Byer og Egne. Bis jetzt 6 Hfte. mitText. Kjøbenhavn (Baerentzer & Co.) qu. fol. (à 1 Rd.)

Stednavne i Sønderjylland eller Slesvig. Efter Generalstabernes Kort over Slesvigs Festland og Als. Kjøbenhavn (Gandrup) 1858. 82 S. 8. (32 fs.)

Hansen (A. U.), Characterbilder aus den Herzogthümern Schleswig, Holstein und Lauenburg, der Hansestädte Hamburg und Lübeck, wie dem Fürstenthum Lübeck betreffend das Land und seine Gestaltungen, das Volk etc. Hamburg (Würger) 1858. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Eine Reise auf den Faröern. — *Ausland.* 1858. N. 29.

Schweden und Norwegen.

Berghaus (H.), Schweden, Norwegen und Dänemark, die drei skandinavischen Reiche. Nebst einer Einleitung zur Kenntnifs Europa's. Berlin (Hasselberg) 1858. XIX, 894 S. Lex. 8. ($3\frac{1}{2}$ Thlr.)

Murray's Hand-Book for Travellers in Denmark, Norway, Sweden, and Iceland. 3d. edit. and correct., with Maps and Plans. London (Murray) 1858. 400 S. 12. (15 s.)

Taylor (Bayard), Eine Winterreise durch Lappland. Deutsch bearb. von F. Cossmann. Leipzig (Lorck's Eisenbahnbücher N. 29) 1858. VII, 158 S. 8.

Taylor (B.), Nordische Reise. Sommer- und Winterbilder in Schweden, Lappland und Norwegen. Leipzig (Voigt u. Günther) 1858. gr. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Newland (Henry), Forest Life in Norway and Sweden; being Extracts from the Journal of a Fisherman. New edit. London (Routledge) 1858. 418 S. 12. (2 s.)

Siljeström (P. A.), Reise von Drontheim über Dovre- und File-Fjeld nach dem Sogn-Fjord und dem Justedal-Gletscher bearb. von Sebald. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. IV. 1858. p. 458.

Mehwald (Fr.), Nach Norwegen. Leipzig (Lorck's Eisenbahnbücher N. 28) 1858. VII, 184 S. 8.

Riukand-Fos in Norwegen, der schönste Katarakt der Welt, und Vörings-Fos, ein anderer Norwegischer Wasserfall. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 319.

Die Rennthierzucht in Lappland. — *Arch. f. wissensch. Kunde v. Rufsland.* XVII. 1858. p. 358.

Das Europäische Rufsland.

Die wichtigsten geographischen und hydrographischen Arbeiten in Rufsland im J. 1857. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 320.

Die hauptsächlichsten Städte der Russischen Monarchie, von 10,000 Einwohner und darüber, alphabetisch geordnet. (Nach dem St. Petersburger Kalender für 1858.) — ibid. IV. 1858. p. 323.

v. Buschen, Uebersicht der geographischen Arbeiten in Rufsland. — *Bote (Wjästnik) der Kais. Rufs. geogr. Ges.* 1858. Heft II.

v. Blaramberg, Die grofsen topographischen Arbeiten des Europäischen Rufslands. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 251.

v. Köppen (P.), Städte und Dörfer in Rufsland. (In russischer Sprache). (St. Petersburg) Leipzig (Voss) 1858. Lex. 8. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Die Bevölkerung des Russischen Reiches nach Peter v. Köppen's neuesten Arbeiten. — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 406.

Schédo-Ferroti (D. K.), Die Eisenbahnen in Rufsland. Riga (v. Bötticher) 1858. gr. 8. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Altmann (J.), Zur Statistik des Grofsfürstenthums Finnland. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. IV. 1858. p. 506.

Illustrirter Wegweiser in St. Petersburg und dessen Umgebungen. 7. verb. Aufl. Berlin (Grieben's Reise-Biblioth. N. 27). 1858. 24 S. 16. (20 Sgr.)

Guide illustré de Saint-Pétersbourg. Trad. de la 7e edit. allemande par D. E. Simon. Berlin (Grieben's Reise-Biblioth. N. 33.) 1858. 24 S. 16. (20 Sgr.)

Riga's Handel im J. 1857. — *Preufs. Handelsarch.* 1858. N. 30.

Die Steppen des Europäischen Rufsland. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 324.

Beketow, Ueber den Weinbau im südlichen Rufsland. — *Bote (Wjästnik) der K. Rufs. geogr. Ges.* 1858. Heft I.

Der Weinbau in Rufsland. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1856. p. 324.

Radde, Ueber die Krym'schen Tataren. (Schlufs). Nach d. Russ. — *Archiv f. wissensch. Kunde von Rufsland.* XVII. 1858. p. 595.

Der Eisgang der Oka im Kreise Kasimow. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. p. 264. Vergl. *Bote (Wjästnik) d. Kais. Russ. geogr. Ges.* 1858. H. IV.

Eichwald, Bemerkungen über eine Reise auf dem Ilmen-See und die Stadt Staraja-Russa. Nach d. Russ. — *Archiv f. wiss. Kunde von Rufsland.* XVIII. 1858. p. 488. 499.

Geognostischer Bau des Kreises Petschora. — *Bote (Wjästnik) d. Kais. Russ. geogr. Ges.* 1858. Heft VI.

Spanien und Portugal.

Tamarit de Plaza (R.), Diccionario histórico-geográfico de todos los pueblos de España y sus islas adyacentes. Segunda edicion, corregida, aumentada etc. Madrid 1858. (1—3 Lief.) (à 2 rs.)

Lorinser (Fr.), Reiseskizzen aus Spanien. Schilderungen und Eindrücke von Land und Leuten. 3. 4. Theil. A. u. d. Tit.: Neue Reiseskizzen aus Spanien. Regensburg (Manz) 1858. 388, 352 S. 8. (2 Thlr. 6 Sgr.)

Aus Dr. Lamont's Reisebriefen über Spanien und Portugal. — *Ausland.* 1858. N. 26.

Brehm (A. E.), Ein Beitrag zur zoologischen Geographie Spaniens. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. V. 1858. p. 89. 224.

The Basques and their Country. — *North American Review.* 1858. July.

Brehm (R. B.), Die Vega von Murcia und ihr Seidenbau. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 317.

Statistische Nachrichten über die Sterblichkeit in Lissabon im J. 1857, in welchem Jahre daselbst das gelbe Fieber grassirte, verglichen mit der Sterblichkeit in Berlin im J. 1849, in welchem Jahre die Cholera die meisten Menschen seit dem J. 1831 tödtete. (Schlufs.) — *Mittheil. d. Berlin. statistischen Bureau.* 1858. N. 9.

Italien.

Dizionario corografico universale dell' Italia sistematicamente suddiviso secondo l'attuale partizione politica d'ogni singolo stato italiano compilata da parecchi dotti italiani. Vol. IV. Parte seconda Disp. 157—60. Isola di Sardegna. Parte terza. Disp. 161—63. Isola di Malta. Regione litorale austro-illirica. Milano e Verona (Civelli) 1857. 58. 8.

Fabi (Max.), Nouveau guide du voyageur en Italie, ou description détaillée de toutes les villes, bourgs, villages et endroits remarquables de la péninsule. 4e édit. revue. Milan (Ronchi) 1858. LXXIX, 480 S. 8.

Handel des Königreiches Sardinien im J. 1856. N. 26.

Despine, Indicateur médical et topographique d'Aix-les-Bains (Savoie) pour 1858. 8e édit. Paris (Masson) 1858. 72 S. 16. (1 fr.)

Gallenga (A.), Country Life in Piedmont. London (Chapman & H.) 1858. 290 S. 8. (8 s. 6 d.)

Wylie (J. A.), Wanderings and Musings in the Valleys of the Waldenses, Travels etc. London (Nisbet) 1858. 400 S. 12. (5 s.)

Henderson (E.), The Vaudois: comprising Observations made during a Tour to the Valleys of Piedmont in the Summer of 1844; together with Remarks, Introductory and Interspersed, respecting the Origin, History and Present Condition of that interesting People. New edit. London (Snow) 1858. 266 S. 8. (4 s.)

Pillito (J.), Sardegna sacra, e la antiche diocesi. — *Bullettino archeol. sardo.* IV. 1858. N. 1 ff.

Tempio und seine Umgebungen. Nach Forester, Rambles on the Islands of Corsika and Sardinia. — *Ausland.* 1858. N. 35.

Studj sui torrenti delle Alpi. — Giorn. dell' igegnere-architetto ed agronomo. VI. 1858. p. 126. 193. 262.

Sava (Rob.), Corografia ipsometrica dell' Eridano. Torino 1857. 8.

Cantù (Ign.), Viaggio ai laghi maggiore, di Lugano, di Como, al Varesotto, alla Brianza e ai luoghi circonvicini. Noviss. ediz. emendata. Milano (Vallardi) 1858. 120 S. 8. M. 3 Karten. (3 l.)

Venediger Eindrücke. — *Triester Zeitung.* 1858. N. 141 f.

Handel und Schifffahrt Venedigs im J. 1857. — *Preufs. Handelsarch.* 1858. N. 34.

Statistica della popolazione de ducato di Parma e Piacenza per l'anno 1856. — *Annali univ. di statistica.* 1858. XVIII. p. 293.

Latisana e il suo distretto. Notizie storiche, statistiche ed industriale. Venezia 1858. 82 S. 8.

de Mercey (F. B.), La Toscane et le midi de l'Italie. Notes de voyage, études et récits. 2 vol. Paris (Arthus Bertrand) 1858. 8. — Angezeigt in den *Nouv. Annales d. Voyages.* 1858. III. p. 227.

Murray's Hand-Book of Rome and its Environs; forming Part 2 of the Hand-Book for Travellers in Central Italy. 5th edition carefully revised etc. London (Murray) 1858. 470 S. 12. (9 s.)

Brandes (H. K.), Ausflug nach Rom im Sommer 1857. Detmold (Meyer) 1858. gr. 8. (½ Thlr.)

Löhn (Anna), Römische Sitten und Zustände. — *Ausland.* 1858. N. 37 f.

Gregorovius (Ferd.), Aus der Campagna von Rom. Subiaco, das älteste Benedictinerkloster des Abendlandes. — *Deutsches Museum.* 1858. N. 27 ff.

Desjardins (E.), Veleia. Rome. I. Table alimentaire. Excursion à Veleia. II. Voie appienne. Catacombes. Aquae apollinares. Paris 1858. 8.

Kavanagh (Julia), A Summer and Winter in the Two Sicilies. 2 vols. London (Hurst & B.) 1858. 650 S. 8. (21 s.)

Aufenthalt in Neapel und Rückreise nach Rom durch die pontinischen Sümpfe. — *Ausland.* 1858. N. 31. 33 f.

Schnars (C. W.), Eine Reise durch die neapolitanische Provinz Basilicata und die angrenzenden Gegenden. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1859. 16. (½ Thlr.)

Battista (Raffaele), Il terremoto di Basilicata. Potenza 1858. 8. Vergl. *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 85.

Eine Vesuvpartie am 15. Sept. 1857. — *Ausland.* 1858. N. 24.

Der neue Ausbruch des Vesuvs. — *Grenzboten.* 1858. N. 27.

Karl Witte's Wanderungen am Küstensaume des neapolitanischen Principato citeriore. — *Ausland.* 1858. N. 28.

Die Europäische Türkei.

Giseke (B.), Thrakisch-pelasgische Stämme der Balkan-Halbinsel und ihre Wanderungen in mythischer Zeit. Leipzig (Teubner) 1858. gr. 8. (1 Thlr.)

Schiller (L.), Stämme und Staaten Griechenlands nach ihren Territorialverhältnissen bis auf Alexander. 2. Abschn. (Ansbach) Erlangen (Bläsing) 1858. gr. 4. (¼ Thlr.)

Le Balkan centrale. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 4e Sér. XV. 1858. p. 413.

Bericht des Preufs. Consulats zu Galatz über den Handel der Donauhäfen Galatz und Braila während des J. 1857. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 47.

Ueberreste des Alterthums auf der Schlangeninsel. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 59.

Kriegk (G. L.), Die Stadt Constantinopel und die zu ihr führenden Meeresstrafsen. Schlufs. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. N. 22.

Koner (W.), Nachtrag zu Herrn Prof. Kriegk's Abhandlung über die Metoren. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 56.

Die Meteora und das Thal Tempe. — *Ausland.* 1858. N. 27.

Farkas (Alex.), Montenegro. — *Kolozsvári közlöny* (öffentliches Organ für Klausenburg) 1858. N. 28—32.

Ueber Serbien. — *Ausland.* 1858. N. 47.

Hilferding, Bosnien im Anfang des Jahres 1858. — *Bote (Wjästnik) d. Kais. Russ. Geograph. Ges.* 1858. Heft VII.

Erinnerungen aus einer Reise in Bosnien. — *Narodne Novine.* 1858. N. 64—81.

Das Königreich Griechenland.

Fallmerayer (J. P.), Das albanesische Element in Griechenland. 1. Abtheil. Ueber Ursprung und Alterthum der Albanesen. München (Franz, in Comm.) 1858. gr. 4. (26½ Sgr.)

Fraas, Neugriechische Skizzen. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. N. 23.

Bilder aus Griechenland. — *Grenzboten.* 1858. N. 31. 33. 35 ff.

Waldmüller (A.), Griechische Nächte. — *Ausland.* 1858. N. 48 f.

Semper, Reiseerinnerungen aus Griechenland. — *Frankfurter Museum.* 1858. N. 35.

Schillbach, Die Ruinen von Oeniadae und Pleuron. — *Denkmäler, Forschungen u. Berichte von E. Gerhard.* 1858. Lief. 38.

Clark (William G.), Peloponnesus: Notes of Study and Travel. London (Parker) 1858. 8. (10 s. 6 d.)

Handel von Morea im Jahre 1857. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 30.

Beschreibung einer sehr merkwürdigen Heilquelle in Hermione. — *Ausland.* 1858. N. 37.

Bericht des Kgl. Preufsischen Consulats zu Syra über den Handel Syra's und der Cycladen für das Jahr 1857. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 50.

Asien.

Sibirien. Die Wolga- und Kaukasus-Länder.

Bericht der sibirischen Abtheilung für das Jahr 1856. — *Bote (Wjästnik) d. Kais. Russ. Geograph. Ges.* 1858. Heft II.

Schreiben des Hauptastronomen der Sibirischen Expedition, Schwarz. — ibid. 1858. Heft V. VII.

Ueber die letzten von der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften veranstalteten Forschungsreisen. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 263.

Die Wälder Sibiriens. — *Kritische Blätter f. Forst- u. Jagdwissenschaft.* Bd. XLI. 1858. p. 237.

Statistik der sibirischen Goldwäschereien. — *Ausland.* 1858. N. 43.

Les exploitations aurifères de la Sibérie. — *Nouv. Annal. d. Voy.* VIe Sér. 1858. III. p. 361.

Die Forschungen der ostsibirischen Expedition im Gebiet des Witim. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 61.

Heine (W.), Die Expedition in die Seen von China, Japan und Ochotsk unter dem Commando von C. Ringgold und J. Rodgers. Bd. 1. 2. Leipzig (Costenoble) 1858. Lex. 8. (3⅓ Thlr.)

Bericht über die Fahrt des Dampfers America im östlichen Ocean vom 13. Juli bis 14. November 1857. — *Archiv f. wissensch. Kunde Rufslands.* XVII. 1858. p. 541.

Fr. Aug. Lühdorf's Schilderung der Wichtigkeit des Russischen Besitzes vom Amur-Strom, und seine Reise von dessen Mündung bis Moskau. 7. October 1857 bis 17. Januar 1858. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 334.

Radde, Bericht von den Ufern des Amur. — *Bote (Wjästnik) der Kais. Russ. Geogr. Ges.* 1858. Heft III. VI.

Peschurof (M. A.), Description of the Amúr River in Eastern Asia. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* II. 1858. p. 153.

Beschreibung der grofsen Flüsse, welche in den Amur fallen. — *Bote (Wjästnik) der K. Russ. Geogr. Ges.* 1858. Heft V.

Nasimow (N.), Ueber die Schifffahrt auf dem Amur. — *Archiv f. wissensch. Kunde Rufslands.* XVII. 1858. p. 484. Vgl. *Ausland.* 1858. N. 37.

Gerstfeld, Ueber die Bewohner des Amurlandes. — *Arch. f. wissensch. Kunde Rufslands.* XVII. 1858. p. 581.

Orlow, Die Orontschenen am Amur. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. IV. 1858. p. 508.

Der Flufs Ili als künftige Wasserstrafse nach dem westlichen China. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 407.

v. Semenow (P.), Erforschungsreisen in Inner-Asien im Jahre 1857, seine Aufnahme des Alpensee's Issyk-Kul und anderer Theile der nordwestlichen Russisch-Chinesischen Grenzländer bis zu den Gletschern des Thianschan-Gebirges. 1. Allgemeine geographische Uebersicht der bereisten Länder. 2. Erforschung des Thianschan-Gebirges bis zum Gipfel des Zauku-Passes und den Taraghaï-Quellen des Naryn (Syr Daria). — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 351. 359.

Semenow's Reise nach dem Thian-Schan. — *Arch. f. wissensch. Kunde Rufslands.* XVII. 1858. p. 377. Vgl. *Bote (Wjästnik) der K. Russ. Geogr. Ges.* 1858. Heft V.

Abramow, Ueber die Mineralquellen in der Provinz Semipalatinsk. — *Bote*

(Wjästnik) der K. Russ. Geograph. Ges. 1858. Heft VI.

Abramow, Ueber das Erdbeben von Semipalatinsk. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 168.

Orlow, Die nomadischen Tungusen von Bauntowsk und der Angara. A. d. Russ. von K. Neumann. — ibid. N. F. V. 1858. p. 43.

Le lac Baikal. — *Nouv. Annal. d. Voy.* VIe Sér. 1858. III. p. 111.

Radde, Die Dauro-mongolische Grenze in Transbaikalien. — *Bote (Wjästnik) der K. Russ. Geogr. Ges.* 1858. Heft IV.

Hofmann (E.), Ein Profil des Uralgebirges. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 8.

Hofmann (E.), Ueber die hypsometrischen Verhältnisse des Uralgebirges. — ibid. N. F. IV. 1858. p. 433.

Danilewski, Kurzer Abrifs der Fischerei im Flusse Ural. — *Bote (Wjästnik) der Kais. Russ. Geogr. Ges.* 1858. Heft III.

v. Blaramberg, Bemerkungen über die topographische Aufnahme des Orenburgischen Ländergebiets. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 331.

Meyerson (H.), Zur physikalischen Geographie Astrachans und Umgegend. — ibid. IV. 1858. p. 327.

Kolenati (F. A.), Reise-Erinnerungen. Thl. I. Die Bereisung Hocharmeniens und Elisabethopols, der Schekinschen Provinz und des Kasbek im Central-Kaukasus. Dresden (Kuntze) 1858. 8. ($1\frac{2}{3}$ Thlr.)

Abich (H.), Vergleichende geologische Grundzüge der kaukasischen, armenischen und nordpersischen Gebirge. Prodromus einer Geologie der Kaukasischen Länder. St. Petersburg 1858. gr. 4. (2 Thlr. 6 Sgr.)

Chiwa.

Blankennagel, Reisebemerkungen über Chiwa, in den Jahren 1793 und 1794. Mit Anmerkungen von Grigorjew. — *Bote (Wjästnik) d. Kais. Russ. Geogr. Ges.* 1858. Heft III.

Das chinesische Reich.

Kaeuffer (J. E. R.), Geschichte von Ost-Asien. Für Freunde der Geschichte der Menschheit dargestellt. 1. Thl. Leipzig (Brockhaus) 1858. gr. 8. ($2\frac{2}{3}$ Thlr.)

v. Rhodes (A.), Missionsreisen in China, Tonkin, Cochinchina und anderen asiatischen Reichen. A. d. Franz. Freiburg im Br. (Herder) 1858. gr. 8. (21 Sgr.)

Huc en Gabet, Het hemelsche rijk. Omzwervingen in China. Naar de Hoogduitsche bewerking van Dr. K. Andree, door J. J. A. Goeverneur. 2e deel. Groningen (Wolters) 1858. VIII en 200 bl. gr. 8. (f. 2.)

Alexander (G. G.), Reminiscences of a Visit to the Celestical Empire, and rough Notes on China and the Chinese. — *United Service Magaz.* 1858. Januar — March.

Milne (W. C.), La vie réelle en Chine. Trad. par André Tasset, avec une introduction et de notes par M. G. Pauthier. Paris (Hachette) 1858. 548 S. 18.

China. Land und Volk. Geschildert nach den besten neuen Arbeiten. 2. Aufl. Lief. 1—10. Stuttgart (Gebr. Scheitlin) 1858. Lex. 8. (à $\frac{1}{3}$ Thlr.)

China. — *Ausland.* 1858. N. 37 ff.

Gesandtschaftsreise des Admirals Grafen Putiatin nach China und Japan. — ibid. 1858. N. 43.

Biernatzki, Eine Reise über Land von Ningpo nach Canton. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 10.

Lockhart, On the Yang-tse-Kiang. — *Proceedings of the Roy. Geograph. Soc.* II. 1858. p. 201.

Die Stadt Namtow an der Tyshan-Bai. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 265.

Ein wissenschaftliches Journal in Shanghai. — ibid. N. F. V. 1858. p. 365.

Die Verträge mit China. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 41.

Die südlichen Inselgruppen des chinesischen Reichs. — *Ausland.* 1858. N. 25.

Die wilden Ureinwohner Formosa's. — ibid. 1858. N. 50.

Japan.

Land und Volk von Japan. — *Blätter f. liter. Unterhaltung.* 1858. N. 40.

Die zweite amerikanische Expedition nach Japan. — *Ausland.* 1858. N. 44.

Lühdorf (Fr. A.), Acht Monate in Japan nach dem Abschlufs des Vertrages von Kanagawa. Mit 11 Illustr. Bremen (Strack) 1857. XV, 254 S. gr. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Yedo und Umgegend. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 366.

Die materiellen Hülfsmittel Japans. — *Ausland.* 1858. N. 31.

Die Mineral- besonders Metallproduction Japans. — ibid. 1858. N. 25.

Engländer und Amerikaner in Japan. — ibid. 1858. N. 46.

Handelsverhältnisse von Japan. — *Preuſs. Handelsarchiv.* 1858. N. 33.

Neuer Handelsvertrag zwischen Japan und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 66.

Handelsvertrag zwischen Groſsbritannien und Japan. — *Preuſs. Handelsarchiv.* 1858. N. 49.

Heine (W.), Die Liu-Kiu-Inseln. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. N. 23.

Arabien.

Didier (Ch.), Séjour chez le grand chérif de la Mecque. Paris 1857. Recens. von A. de Cicourt in den *Nouv. Ann. d. Voy.* 1858. III. p. 314.

Stern (H. A.), Journal of a Missionary Journey into Arabia Felix, undertaken in 1856. London (Wertheim) 1858. 57 S. 12. (3 d.).

Marsh (G. P.), Briefliche Bemerkungen über Petra. — *Zeitschr. d. deutsch. morgenl. Ges.* XII. 1858. p. 708.

v. Neimans (Rich.), Das rothe Meer und die Küstenländer im Jahre 1857 in handelspolitischer Beziehung. — Ibid. XII. 1858. p. 391.

Brumund (J. F. G.), Schetsen eener overlandreis. (Een halve dag te Aden). — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1858. II. p. 209.

Die asiatische Türkei.

Kleinasien. Armenien.

Landen en volken van de Levant, met betrekking tot het christendom. Vrij naar het Engelsch door E. J. P. Jorissen. 1e deel. Zwolle (de Erven J. J. Tijl). 1858. XII en 34 bl. gr. 8. (f. 2,20).

de Beaumont (A.), Voyage en Asie Mineure. Route de Nicée à Nicomédie. — *Revue de l'Orient.* VII. 1858. p. 367.

Die Juden in der Levante. — *Ausland.* 1858. N. 34.

Kotschy (Th.), Reise in den cilicischen Taurus über Tarsus. Mit Vorwort von C. Ritter. Gotha (Perthes) 1858. X. 445 S. gr. 8. u. 2 lith. Karten fol. (2½ Thlr.) — Besprochen in den *Nouv. Annales d. Voy.* VIe Sér. 1858. IV. p. 65 von Ad. de Circourt.

Dulaurier (Éd.), Petite Arménie au moyen âge. Commerce, tarif des douanes et condition civile des étrangers dans le Royaume. 2e article. — *Revue de l'Orient.* VII. 1858. p. 259.

Die Insel Symi. — *Ausland.* 1858. No. 39.

Syrien und Palästina.

Murray's Handbook for Travellers in Syria and Palestine; including an Account of the Geography, History, and Antiquities and Inhabitants of these Countries, the Peninsula of Sinai, Edom, and the Syrian Desert, with detailed Descriptions of Jerusalem, Petra, Damascus, and Palmyra: with Maps and Plans. 2 vols. London (Murray) 1858. 650 S. 12. (24 s.)

Fearley (J. L.), Two Years in Syria: Travels. London (Saunders & O.) 1858. 450 S. 8. (12 s.)

Kitto (J.), Palestine: an Account of its Geography and Natural History, and of the Customs and Institutions of the Hebrews. New edit. Edinburgh (Longman) 1858. 130 S. 8. (2 s. 3 d.)

Russell (M.), Palestine: or the Holy Land. New edit. London (Nelson) 1858. 8. (3 s. 6 d.)

Strauſs (F. A.), Sinai und Golgatha: Reise in das Morgenland. 7. Aufl. Berlin (Jonas' Verlagsbuchhandl.) 1859. 8. (1 Thlr. 2 Sgr.)

Johnson (Mrs Sarah Barclay), Hadji in Syria, or, Three Years in Jerusalem. Philadelphia. 1858. 304 S. 12. (4 s. 6 d.)

Azaïs et Domergue (C.), Journal d'un voyage en Orient. Avignon. 1858. XII. 390 S. 12.

Aufruf zu einer groſsen Vermessung Palästina's. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 342.

Tod des Professors Dr. J. B. Roth in Palästina. — ibid. t. IV. 1857. p. 342.

Nachricht über die letzten Tage Dr. J. B. Roth's. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 61.

Prof. Dr. J. B. Roth's Reisen in Palästina. IV. Abschnitt. Erste Ausflüge

in die Ost-Jordan-Länder, 17. März bis 4. April 1858. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 267.

The River Jordan, Pictorial and Descriptive, with coloured plates. London (Nelson) 1858. 22 S. 12. (2 s. 6 d.)

Rosen (G.), Ueber das Thal und die nächste Umgegend Hebrons. — *Zeitschr. d. deutsch. morgenländ. Ges.* XII. 1858. p. 477.

de Saulcy (F.), Voyage autour de la mer Morte. 2 vols. Saint-Germain en Laye. 1858. 432 S. 18.

Graham (Cyril C.), Exploration in the Desert East of the Haurán, the ancient Land of Bashan. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* II. 1858. p. 173.

Ritter (C.), Zwei Entdeckungsreisen in die ostjordanischen Städtewüste durch Consul Wetzstein und Cyril Graham. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 339. Vgl. *Monatsber. d. K. Preuſs. Akad. d. Wiss.* 1858. p. 503.

Persien.

Framjee (Dosabhoy), The Parses: their History, Manners, Customs, and Religion. London (Smith & E.) 1858. 286 S. 8. (10 s.)

Lerch (P.), Forschungen über die Kurden und die iranischen Nordchaldäer. 2. Abth. (St. Petersburg) Leipzig (Voſs) 1858. Lex. 8. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Blau (O.), Die Stämme des nordöstlichen Kurdistan. — *Zeitschr. d. deutsch. morgenl. Ges.* XII. 1858. p. 584.

v. Seidlitz (N.), Rundreise um den Urmia-See in Persien, im Jahre 1856. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 227. Vgl. *Bote (Wjästnik) d. Kais. Russ. geogr. Ges.* 1858. Heft III.

Thätigkeit der Khorasan'schen Expedition. — *Bote (Wjästnik) d. Kais. Russ. geogr. Ges.* 1858. Heft VII.

Chanykow, Nachrichten von der wissenschaftlichen Mission nach Khorasan. *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 352. Vgl. *Archiv f. wissensch. Kunde von Ruſsland.* XVIII. 1858. p. 479.

Blau (O.), Commercielle Zustände Persiens. Aus den Erfahrungen einer Reise im Sommer 1857 dargestellt. Berlin (K. Geh. Ober-Hofbuchdr.) 1858. gr. 8. ($1\frac{1}{4}$ Thlr.)

Vorder- und Hinter-Indien.

Lassen (Ch.), Indische Alterthumskunde. 3. Bd. Geschichte des Handels und des griechisch-römischen Wissens von Indien und Geschichte des nördlichen Indiens von 310 n. Chr. Geb. bis auf die Muhammedaner. 2. Hälfte. 2. Abth. Leipzig (Kittler) 1858. 2 Bl. S. IX bis XII, 785—1199. gr. 8. (2 Thlr. 20 Sgr.)

de Saint Martin (Vivien), Étude sur la géographie grecque et latine de l'Inde. 1er mémoire. Considérations préliminaires, Bassin du Kophès. IIe mémoire: Le Bassin de l'Indus. — *Mém. présentés à l'Acad. des Inscript.* Ire Sér. V. 1858.

Die Reisen des Chinesen Hiuen-thsang in die Westgegenden, namentlich nach Indien, im 7. Jahrhundert. — *Ausland.* 1858. No. 24.

v. Orlich (Leop.), Reisen in Ostindien in Briefen an Alex. v. Humboldt und Carl Ritter. 3. Aufl. Leipzig (G. Mayer) 1858. 8. ($2\frac{2}{3}$ Thlr.)

Der Handel des Indus. — *Preuſs. Handelsarch.* 1858. N. 38.

Der Himalaya als Colonisations-Territorium. — *Bote (Wjästnik) der Kais. Russ. geogr. Ges.* 1858. Heft I.

Scenen in den Wildnissen des Terai und am Himalaya. — *Ausland.* 1858. N. 29.

v. Liebig (Georg), Der Sambersalz-See. — Ibid. 1858. N. 49.

v. Liebig (Georg), Das Dorf Makrana. — Ibid. 1858. N. 48.

Die von Deutschen bearbeiteten Kupferminen von Singbhoom in Südwest-Bengalen. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 336.

Die Nikobaren und Singapur. — *Allgem. Zeitung.* 1858. Beilage. N. 213 — 219.

Zhishman (A. E.), Die Nikobareninseln. — *Mittheil. d. K. K. geogr. Ges. in Wien.* II. 1858. p. 202.

Winter (C. T.), Six Months in British Burmah; or India beyond the Ganges in 1857. London (Bentley) 1858. 302 S. 8. (10 s. 6 d.)

Skizzen aus dem britischen Birma. — *Ausland.* 1858. N. 40.

Mission de la Cochinchine et du Tonkin, avec gravure et carte géographique. Paris 1858. LXV. 412 S. 8.

Auszug aus einem Privatbrief Sir Robert

H. Schomburgk's über seinen Empfang in Bangkok. — *Ausland.* 1858. N. 24.

Der Irawadi. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 359.

Drei Briefe von der Expedition der K. K. Fregatte „Novara" von Singapore, mitgetheilt durch Haidinger. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. d. Wiss. math. naturwiss. Cl.* 1858. XXX. p. 175.

Die Inseln des Indischen Archipelagus.

de Bruin (D. C.), Eerste beginselen der aardrijkskunde, bevattende eene korte beschrijving van den Oost-Indischen Archipel, bijzonder der daarin liggende Nederlandsche bezittingen. 7e druk. Samarang (Oliphant & Co.) 1857. 40 bl. kl. 8. (f. 0,40)

Hydrographische, geologische und meteorologische Untersuchungen in Niederländisch-Indien. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. S. 337.

Hypsometrie der ostindischen Inseln. — Ibid. S. 338.

Buddingh (S. A.), Neêrlands-Oost-Indië. Reizen gedaan gedurende het tijdvak van 1852 — 1857. Met platen. 1e en 2e afl. Rotterdam (Wijt & Zonen) 1858. Roy. 8. (à f. 0,75)

van Doren (J. B. J.), Herinneringen en schetsen van Nederlands Oost-Indie. Vervolg op de fragmenten uit de reizen in die gewesten. Met platen. 2e deel. 1e afl. Amsterdam (Sybrandi) 1858. gr. 8. (f. 1,45.)

Die niederländischen Colonien im Jahre 1855. — *Ausland.* 1858. N. 31 f. 36 f.

Die ostindischen Besitzungen der Niederländer in Vergleichung zu den englischen. — *Berliner Revue.* XIV. 1858. Heft 10 f.

Kolonisatie in Neerlands Oost-Indie. — *Het bijblad van de Economist.* 1858. Sept.

Erinnerungen aus Niederländisch-Indien. *Ausland.* 1856. N. 24 ff. 30.

de Crespigny (Claude), Reisen im nördlichen Theile der Insel Borneo. 1. Fahrt auf dem Limbong. 2. Reise nach der Maludu-Bay und in die benachbarten Gegenden. Mitgetheilt von C. Ritter. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 330.

v. Kessel (O.), Reiseskizzen aus Borneo. — *Ausland.* N. 49. 50.

v. Kessel (O.), Aus meinem Tagebuche. — *Berlin. Revue.* 1858. XIV. Heft 6. 7.

Mohammedaansche feesten, door residenten gevierd. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1858. II. p. 244.

Hervorming van het kultuur-stelsel op Java, in het welbegrepen belang van hot Moederland en de Koloniën. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1858. II. p. 37.

Kejzer (S.), Beschouwingen over het landbezit op Java, her overweging voorgesteld van Dr. W. R. van Hoëvell. s' Gravenhage (Susan) 1858. 54 bl. gr. 8. (f. 0,60.)

Ontginning van woeste boschgronden tot bouwland. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1858. II. p. 26.

Uitvoor van Java in 1856 en 1857. — *De Economist.* 1858. Junij.

Ein Blick in das Leben des javanischen Hofes von Jokjakarta. — *Ausland.* 1858. N. 28.

Eene expeditie naar Kertosonno in October 1825. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1858. II. p. 230.

Brumund (J. F. G.), Te Boro-Boedoer. — ibid. 1858. II. p. 252. 273.

De tempel van Boro-Boedoer in de residentie Kadoe. — Ibid. 1858. II. p. 105.

Aus Batavia. Auszug aus Privatbriefen von Dr. v. Hochstetter, Naturforscher auf der K. K. Fregatte „Novara." — *Allgem. Zeitschr.* 1858. Beilage. N. 220 — 226.

Handel und Schifffahrt von Java und Madura in den Jahren 1856 und 1857. — *Preuſs. Handelsarch.* 1858. N. 36.

Bijdragen tot de kennis van de Residentie Soerabaja. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1858. II. p. 85.

De toestand van Bagelen in 1830. — ibid. 1858. II. p. 65.

Willer (T. J.), Het eiland Boeroe, zijne exploitatie en Halfoersche instellingen. Uitgegeven met bijdragen en toelichtingen in verband tot Europesche kolonisatie in Nederlandsch Indië door Ihr. J. P. Cornets de Groot van Kraaijenburg. Met eene schets van Boeroe, volgens het origineel bij het Ministerie van Koloniën. Amsterdam (Fr. Müller) 1858. IX en 418 bl. gr. 8. (f. 4,75.)

Bijdrage tot de kennis van de residentie

Madoera. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1858. I. p. 521. II. p. 1.

Ueber die geschwänzten Menschen auf den Sunda-Inseln. — *Ausland.* 1858. N. 46.

Perrey (A.), Sur le Bibiluto, volcan de l'île de Timor. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1858. III. p. 129.

Inseln des indischen Oceans.

Endresultat der Positionsbestimmung von St. Paul durch die „Novara." — *Petermann's Mittheil.* 1858. p. 426.

Afrika.

Die Landenge von Suez. Das Rothe Meer. Die Insel Perim.

Schleiden (M. J.), Die Landenge von Suês. Zur Beurtheilung des Canalprojects und des Auszugs der Israeliten aus Aegypten. Leipzig (Engelmann) 1858. gr. 8. (1¾ Thlr.) Vgl. *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 277.

Czörnig, Ueber die Durchstechung der Landenge von Suez. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Philos. hist. Cl.* 1858. XXVI. p. 3.

Szarvady (F.), Der Suezkanal. Leipzig (Brockhaus) 1859. gr. 8. (16 Sgr.)

Kotschy (Th.), Die Vegetation und der Canal auf dem Isthmus von Suez. Wien 1858. 16 S. 4. (Abdr. aus d. *Oesterreich botan. Monatsschr.*)

Die wahrscheinliche Versandung des projektirten Kanals von Sues. — *Petermann's Mittheil.* 1858. p. 375.

Desplaces (Ernest), Le Canal de Suez, épisode de l'histoire du XIXe siècle. Paris 1858. 12.

Conrad (F. W.), Canal de Suez. État de la question. 1858. La Haye (van Langenhuysen frères) 1858. 24 bl. avec pl. gr. 8. (f. 0,40.)

Scarabelli, Il taglio dell' istmo di Suez colla confutazione delle opposizioni promosse dal governo iglese. — *Annali univ. di statist.* XVIII. 1858. p. 312.

Die Durchstechung der Landenge von Suez vom botanischen Standpunkte aus. — *Bonplandia.* 1858. No. 13.

Kort overzigt van het ontwerp der doorgraving van de landengte van Suez. — *De Economist.* 1858. Julij, August, Sept.

Der Suez-Canal und der französische Einfluſs in Aegypten. — *Ausland.* 1858. N. 29.

Barbier du Bocage (V. A.), Suez et Perim. Réponse à l'article du Times du 7 avril 1858. Paris 1858. 8.

Die Insel Perim und der Suez-Canal. — *Ausland.* 1858. N. 24.

v. Heuglin (Th.), Die Habab-Länder am Rothen Meere. — *Petermann's Mittheil.* 1858. p. 370.

Die Nilländer.

Parthey (G.), Aegypten beim Geographen von Ravenna. Berlin (Dümmler's Verl., in Comm.) 1858. gr. 4. (12 Sgr.)

Murray's Hand-Book for Travellers in Egypt, including Descriptions of the Course of the Nile to the Second Cataract, Alexandria, Cairo, the Pyramids, and Thebes, the Overland Transit to India, the Peninsula of Mount Sinai, the Oases etc. Condensed from „Modern Egypt and Thebes" by Sir J. Gardner Wilkinson. New edit. with corrections and additions. London (Murray) 1858. 480 S. 12. (15 s.)

Busch (M.), Guide for Travellers in Egypt and Adjacent Countries subject to the Pacha. Translated from the German by W. C. Wrankmore; with fourteen Illustrations, a Travelling Map, and Plan of Cairo. London (Trübner) 1858. 192 S. 16. (7 s.)

Reil (W.), Charakter der Landschaft, Landbau und Bewässerung in Egypten. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. Novbr.

Didier (Charles), Cinq cents lieues sur le Nil. Paris 1858. 18.

Delatre (E.), L'Égypte en 1858. — *Revue de l'Orient.* VIII. 1858. p. 7. 81.

Uhle (J. P.), Das Gefälle des untern Nils. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 377.

Reil (W.), Die Todtenstädte Cairo's. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. Octob.

Die katholischen Missionen am weifsen Nil. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 349.

Baron Neimans und Dr. Schimper über die politischen Zustände Abessiniens. — *Ausland.* 1858. N. 37.

Munzinger (Werner), Note géographique sur la carte des pays situés au nord de l'Abyssinie. — *Nouv. Annal. d. Voy.* VIe Sér. 1858. III. p. 257.

Itinéraire pour la carte de M. Werner Munzinger. — ibid. 1858. III. p. 272.

Werner Munzinger's Forschungen in den Ländern am Rothen Meere. — *Petermann's Mittheil.* 1858. p. 409.

Cyrene. Tripolis.

de Courval (A.), Notice d'un voyage de Massavah au Nil, à travers le pays de Barka. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IVe Sér. XVI. 1858. p. 313.

Palacky (J.), Cyrene. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. November.

Algerien.

Mac Carthy (O.), Algeria Romana. Recherches sur l'occupation et la colonisation romaines en Algérie. Alger 1858. 8. (4 fr.)

Bérard (Vict.), Indicateur général de l'Algérie, description géographique, historique et statistique de toutes les localités comprises dans les trois provinces. 2e édit. entièrement refondue, accompagnée d'une carte de l'Algérie et des plans des villes d'Alger, de Constantine et d'Oran. Alger 1858. XXIV, 608 S. 18.

Bodichon (Dr. and Mrs.), Algiers considered as a Winter Residence for the English. London 1858. 12. (2 s.)

Lavollée (Ch.), Du régime commercial de l'Algérie. — *Rev. d. deux mondes.* XVII. 1858. p. 880.

Duvernois (Cl.), Les chemins de fer Algériens, leur utilité, leur possibilité, leur produit. — *Revue de l'Orient.* VII. 1858. p. 337.

Einiges aus Algériens neuester Zeit. — *Ausland.* 1858. N. 30 ff.

Algeriens Zukunft. — ibid. 1858. N. 43.

Duvernois (Cl.), Le Ministère de l'Algérie et des colonies. — *Revue de l'Orient.* VIII. 1858. p. 1.

Duvernois (Cl.), Algérie, la question douanière. — *Revue de l'Orient.* VIII. 1858. p. 65.

Bertherand (E. L.), Eaux minérales de l'Algérie. Teniet-el-Hâd (Province d'Alger). — *Gazette médicale de l'Algérie.* 1858. p. 171.

—, — — — Mouzaïa-les-Mines, près Médéah, Province d'Alger. — ibid. 1858. p. 138.

Hamel, — — — Hammam-Meskoutine, près Guelma, Province de Constantine. — ibid. 1858. p. 84.

Lasnier, — — — Ben-Haroun, près Drâ-el-Mizan, Kabylie, Province d'Alger. — ibid. 1858. p. 122.

Bertherand, — — — Salah-Bey et le Hamma près Constantine. — ibid. 1858. p. 109.

Moreau (de Thuin), Eaux minérales de Hamman-Meskoutine, près Guelma. Bône 1858. 125 S. 8.

Malte-Brun (V. A.), Itinéraire historique et archéologique de Philippeville à Constantine. — *Nouv. Annal. des Voy.* 1858. III. p. 5.

Buvry (L.), Relation d'un voyage d'exploration scientifique au Djebel Aurès en Algérie (fin). — *Zeitschr. f. Acclimatisation.* I. 1858. p. 278.

de Colonjon, Algérie. Une promenade militaire dans le Tell et sur les hauts plateaux (province d'Oran). — *Spectateur milit.* 2e Sér. XXIV. 1858. p. 64.

Fromentin (Eug.), Une année dans le Sahel; journal d'un absent. — *Rev. d. deux mondes.* 1858. XVIII. Novembre et Décembre.

Leclerc (L.), Les Oasis de la province d'Oran ou les Oulad-Sidi-Cheikh. Alger 1858. 85 S. 8.

Mac Carthy (O.), Les puits artésiens du Sah'ara. — *Revue de l'Orient.* VIII. 1858. p. 150.

Ule, Artesische Brunnen in der Sahara. — *Die Natur.* 1858. N. 27.

Der Karawanenhandel in der Sahara. — *Europa.* 1858. N. 29.

Die Senegal-Länder.

Neue astronomische Positionsbestimmungen am Senegal. — *Petermann's Mittheil.* 1858. p. 411.

Faidherbe (L.), Annuaire du Sénégal et dépendances pour l'année 1858, suivi d'une notice sur la colonie et sur les pays qui sont en relation avec elle. Saint-Louis 1858. 12.

Der Senegal und die französischen Posten daselbst. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 255.

Duval (Jules), Politique coloniale de la France. I. Le Sénégal et la guerre. II. Le Sénégal et la paix; les progrès et les ressources de la colonie. — *Revue d. deux mondes.* XVII. 1858. p. 517. 837.

Lejean (G.), Das Gebiet am untern Senegal. Nach neuen officiellen Quellen. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 395.

Die spanischen Besitzungen an der afrikanischen Küste. — *Preufs. Handels-Archiv.* 1858. N. 33.

Nord-Central-Afrika.

Ibn Batuta in Central-Afrika. — *Ausland.* 1858. N. 47.

Schauenburg (E.), Die Reisen in Central-Afrika von Mungo Park bis auf Barth und Vogel. Lief. 4—7. Lahr (Schauenburg) 1858. 8. (à $\frac{1}{4}$ Thlr.)

Mungo Park, Travels in the Interior of Africa. Edinburgh (Longman) 1858. 350 S. 16. (3 s. 6 d.)

Abbate, De l'Afrique centrale, ou Voyage de S. A. Mohammed-Saïd-Pacha dans ses provinces du Soudan. Notes et impressions. Paris 1858. 55 S. 8.

Barth (H.), Travels and Discoveries in North and Central Africa: being a Journal of an Expedition undertaken under the Auspices of H. B. M.'s Government in the Years 1849—55. Vol. IV. V. London (Longman) 1858. (42 s.)

Barth (H.), Lotgevallen en ontdekkingen op eene reis in het noorden en midden van Afrika, op last der Britsche regering in de jaren 1849 tot 1855 gedaan. Naar het Engelsch en Hoogduitsch. Met eene voorrede van J. van der Hoeven. 1e deel, 1e en 2e afl. Met platen. 's Hertogenbosch (Gebr. Muller) 1858. gr. 8. (per afl. f. 1,20.)

Barth (H.), Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1849—55. Bd. IV. V. Mit Karten, Holzschn. und Bildern in Farben gedr. Gotha (Perthes) 1858. gr. 8. (à 6 Thlr.)

Barth (H.), General Historical View of the State of Human Society in Northern Central Afrika. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* II. 1858. p. 217.

Précis des résultats et informations obtenus par le Dr. Barth pendant le cours de ses voyages dans l'intérieur de lAfrique septentrionale, depuis 1849 jusqu'en 1855. — *Nouv. Annal. d. Voy.* VIe Sér. 1858. III. p. 137.

Malte-Brun (V. A.), Notice sur Édouard Vogel et sur son exploration dans l'Afrique centrale. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* 4e Sér. XV. 1858. p. 321.

Malte-Brun (V. A.), Résumé historique de l'exploration faite dans l'Afrique centrale, de 1853 à 1856, par le docteur Édouard Vogel. — *Nouv. Annal. d. Voy.* VIe Sér. 1858. IV. p. 5.

Die Südhälfte Afrika's.

Behm (E.), Süd-Afrika im Jahre 1858. Eine geographische Skizze der neu erforschten Regionen im Innern. Vornämlich nach Dr. D. Livingstone. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 177.

Du Chaillu's Reisen im äquatorialen Theile von Afrika. — ibid. IV. 1858. p. 297.

Albrecht Roscher's Reise nach Inner-Afrika. — ibid. IV. 1858. p. 344.

Die Schwierigkeiten und Gefahren der Erforschung Inner-Afrika's. — ibid. IV. 1858. p. 346.

Forschungen im tropischen West-Afrika. — *Bonplandia.* 1858. N. 12.

Livingstone (D.), Missionsreisen und Forschungen in Süd-Afrika während eines 16jährigen Aufenthalts im Innern des Continents. Autorisirte, vollständige Ausgabe für Deutschland. Aus d. Engl. von Hm. Lotze. Nebst 23 lith. Ansichten, 2 Karten u. 1 Portr. Leipzig (Costenoble) 1858. XII, 392 S. gr. 8. (2 Thlr. 20 Sgr.)

Livingstone (D.), Erforschungsreisen im Innern Afrika's. Leipzig (F. Spamer's Malerische Feierstunden. 1. Ser. 2. Abtheil.) 1858. gr. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.) Desgl. bildet das Buch das 7. Heft des Buches der Reisen. Leipzig (Spamer).

Livingstone's Reise i Syd-Afrika. Overs. efter den engelske Original ved M. Th. Wøldike. 1.—12. Heft. Kjøbenhavn (Wøldike) 1858. 8.

Livingstone's astronomische Positionen in Süd-Afrika. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 255.

Nouvelles du docteur Livingstone. — *Nouv. Annal. d. Voyages.* VIe Sér. 1858. III. p. 366.

Bericht des Fernando da Costa Leal über seine Erforschung des unteren Laufes des Cunene. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 412.

Cortambert (E.), Esquisse de la géographie, de l'ethnographie et de l'histoire naturelle d'une partie de l'Afrique centrale intérieure (du cours supérieur du fleuve Orange au cours du Zambèze). Paris 1858. 8.

Moffat (Rob.), Journey from Little Namaqualand Eastward along the Orange River, the Northern Frontier of the Colony etc. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* II. 1858. p. 158.

Dr. W. Bleek's Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Hottentotten und Kafir. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 418.

Elpis. Algemeen tijdschrift voor Zuid-Afrika, onder medewerking van P. E. Faure, S. Hofmeyer, G. W. A v. d. Lingen, J. Murray etc. D. I. II. 1857. 58. Kaapstad (van de Sand de Villiers & Co.). gr. 8. (Per jaarg. van 4 Nos. f. 4,80.)

Capper (H.), The Cape of Good Hope and Port Natal: where they are, and how to get to them. Being a Description of the Discovery and Settlement of each Colony, the Geographical Position, Natural History, Climate, Land Regulations etc. London (Groombridge) 1858. 80 S. 12. (1 s.)

Politische Zustände in den Caplanden. — *Ausland.* 1858. N. 35.

Irons (W.), The Settler's Guide to the Cape of Good Hope and Colony of Natal; Compiled from Original and Authentic Materials. With some additional Notices of those Colonies, and Remarks on the Advantage they offer to Emigrants. London (Stanford) 1858. 240 S. 12. (3 s. 6 d.)

Calderwood (H.), Caffres and Caffre Missions, with Preliminary Chapters on the Cape Colony as a Field for Emigration, and Basis of Missionary Operations. London (Nisbet) 1858. 230 S. 8. (4 s. 6 d.)

Oppermann (H.), Briefe aus dem Kaffernlande. Forts. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. N. 22 ff.

Jan van Dijk, Lotgevallen van een Nederlandschen kolonist in de binnenlanden van Zuid-Afrika. Met vijf groote platen en ruim honderd in den tekst gedrukte afbeeldingen, betrekking hebbende tot de natuurlijke historie van dit land en tot de zeden en levenswijs der bewoners in de omstreken van de Kaap de Goede Hoop. Bewerkt met gebruikmaking van de werken van Cumming, Anderson, Gérard, Livingston e. a. Rotterdam (Nijgh) 1858. 4 en 308 bl. gr. 8. (f. 4.)

Malte-Brun (V. A.), Les Boers et leurs nouvelles républiques. — *Nouv. Annal. d. Voy.* VIe Sér. 1858. III. p. 284.

Aus den Briefen des südafrikanischen Reisenden Prof. Wahlberg. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 414.

Die Völker Ost-Afrika's. Nach Guillain, Krapf u. A. — ibid. IV. 1858. p. 396.

d'Abbadie (A.), Lettre sur le voyage du R. P. Léon des Avanchers, sur la côte de Zanzibar. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IVe Sér. T. XVI. 1858. p. 361.

Zustand des zu Zanzibar gehörigen Gebiets. Burton's Expedition. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 254.

Die frühere Geschichte der Stadt und Insel Mombas (4° südl. vom Aequator) in Ostafrika. — *Ausland.* 1858. N. 36.

Erste Nachrichten über Capitain Burton's Entdeckungsreise in Ostafrika. — ibid. 1858. N. 45.

Die afrikanischen Inseln.

Palacky (Joh.), Wissenschaftliche Geographie. Besonderer Theil. 1. Bd. 1. Hft. A. u. d. Tit.: Die Pelagischen Inseln von Afrika. Prag (Bellmann) 1858. 4 Bl., 151 S. gr. 8. (1 Thlr.)

Ein Seebeben in der Nähe der Azoren. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 428.

de Kerhallet (C. Ph.), Notice des îles du cap Vert. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IVe Sér. XV. 1858. p. 373.

Die Inseln des grünen Vorgebirges. — *Ausland.* 1858. N. 33.

Schacht (Herm.), Madeira und Teneriffe mit ihrer Vegetation. Ein Bericht an das Königl. Preufs. Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten; nebst einem Anhange: Eine kurze Schilderung meiner Reise und meines Aufenthalts auf den Inseln. Mit 6 lith. Tafeln. Berlin (G. W. F. Müller) 1859. 176 S. 8.

Barbié du Bocage (V. A.), Notice géographique sur l'île de Madagascar. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IVe Sér. XVI. 1858. p5.

Beaton (P.), Creoles and Coolies; or Five Years in Mauritius. London (Nisbet) 1858. 296 S. 12. (4 s. 6 d.)

Englische Besitznahme der Insel Muscha unweit des Rothen Meeres. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 410.

Amerika.

Ziegler (Al.), Columbus und Martin Behaim. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 429.

Les voyages d'Améric Vespuce au compte de l'Espagne et les mesures itinéraires employées par les marins Espagnols et Portugais des XVe et XVIe siècles. Pour faire suite aux considérations géographiques sur l'histoire du Brésil. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* IVe Sér. T. XVI. 1858. p. 129.

Neuere Schriften über Amerigo Vespucci. — *Ausland.* 1858. N. 32.

Relation du voyage entrepris par feu M. Robert Cavelier, Sieur de la Salle, pour découvrir dans le golfe du Mexique l'embouchure du Fleuve de Missisippi. Par son Frère M. Cavelier, prêtre de St. Sulpice, l'un des compagnons de ce voyage. Manate 1858. 56 S. 8. (20 Sgr.)

Friesach, Geographische und magnetische Beobachtungen in Nord- und Süd-Amerika, angestellt in den Jahren 1856 und 1857. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Math.-naturw. Cl.* 1858. XXIX. p. 285. Auch besonders erschienen. Wien (Gerold's Sohn) 1858. 46 S. gr. 8. (7 Sgr.)

Geographisch-statistische Uebersicht der Staaten Nord-, Central- und Süd-Amerika's. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 381.

Brückner (G.), Amerika's wichtigste Charakteristik nach Land und Leuten. Heft 1 — 6. St. Louis (Witter) 1858. gr. 8. (à 7 Sgr.)

—, — — — Volksausgabe. Ebendas. ($\frac{5}{6}$ Thlr.)

Kletke (H.), Amerika. Schetsen uit de natuur en het menschelijk leven. Naar het Hoogduitsch. Met platen. Deventer (van den Sigtenhorst) 1858. 8. (f. 1,40).

Die Nordpolarländer.

Finger (F. A.), Die Nordpolreisen des 15. und 16. Jahrhunderts und ihr Einfluſs auf Erweiterung der Erdkunde. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. November.

Ule (O.), Geschichte der Polarreisen. Fortsetzung. — *Ausland.* 1858. N. 25 ff. 31 ff.

Hartwig (G.), Der hohe Norden im Natur- und Menschenleben. 1. — 4. Lief. Wiesbaden (Kreidel u. Niedner) 1858. gr. 8. (à 18 Sgr.)

Brown (John), The North West Passage and the Plans for the Search for Sir John Franklin: a Review. London (Stanford) 1858. 456 S. 8. (15 s.)

Nachricht von der Franklin Expedition. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 270.

Die Grinnell-Expedition nach dem Arctischen Ocean in den J. 1853 — 1855, zur Aufsuchung des Sir John Franklin. Philadelphia (Schäfer & Koradi) 1857. gr. 8. (1 Thlr.)

Arktische Fahrten und Entdeckungen der 2. Grinnel-Expedition zur Aufsuchung Franklin's unter E. K. Kane. 2. Aufl. Leipzig (Spamer; Bildet das 1.-7. Hft. des Buchs der Reisen u. Entdeckungen) 1858. gr. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Kane's Nordpolarreisen. — *Bl. f. liter. Unterhaltung.* 1858. N. 34.

de la Roquette, Nouvelles du Fox envoyé à la recherche des navires de Sir John Franklin. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* IVe Sér. T. XVI. 1858. p. 355.

Nouvelles de l'expédition arctique du Fox, commandée par le capitaine M'Clintock. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1858. III. p. 363.

Nachrichten von der arktischen Expedition unter M'Clintock. — *Ausland.* 1858. N. 49.

Das russische Nordamerika.

Haskins (R. W.), The Open North Polar See. — *American Journ. of Science.* Sec. Ser. XXV. 1858. p. 54.

Der Jahresbericht der Russisch-Amerikanischen-Compagnie für 1856—57. — *Arch. f. wissensch. Kunde v. Rufsland.* XVII. 1858. p. 471.

Das Britische Nordamerika.

Palliser (John), Progress of the British North America. Exploring Expedition, as for West as long 109° on the Lower Saskatchevan River. — *Proceedings of the Roy. Geograph. Soc.* II. 1858. p. 146.

Zur Charakteristik des Territoriums der Hudsonsbai-Kompagnie: umherziehende Forts; wo ist Fort Nascopie? — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 379.

Buschmann, Die Völker und Sprachen im Innern des britischen Nordamerika. — *Monatsber. d. K. Preufs. Akad. d. Wiss.* 1858. p. 465.

Die Indianer im Gebiet der Hudson's-Bai-Compagnie. — *Z. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 70.

Meidinger (H.), Canada's rasches Aufblühen besonders als ackerbautreibender Staat und seine Wichtigkeit für Auswanderer etc. Frankfurt a. M. (Sauerländer's Verl.) 1858. 8. (12½ Sgr.)

Hazlitt (W. C.), British Columbia and Vancouver's Island; comprising a Historical Sketch of the British Settlements on the North-West Coast of America, and a Survey of the Physical Character, Capabilities, Climate, Topography, Natural History, Geology, and Ethnology of that Region. Compiled from Official and Authentic Sources. London (Routledge) 1858. 250 S. 12. (1 s. 6 d.)

Cornwallis (Kinahan), The New El Dorado; or, British Columbia. With a Map and Illustrations by the Author. London (Newby) 1858. 420 S. 8. (10 s. 6 d.)

Snow (W. P.), British Columbia Emigration and our Colonies considered Practically, Socially, and Politically. London (Piper) 1858. 8. (1 s.)

Ballantyne (R. M.), Hand-Book to the Gold-Fields: a full Account of the Richness and Extent of the Fraser and Thompson River Gold-Mines; with a Geographical and Physical Account of the Country and its Inhabitants, Routes etc. Edinburgh (Hamilton) 1858. 116 S. 12. (1 s.)

Vancouver's Island and British Columbia: a Complete Hand-Book, replete with the latest Information concerning the newly discovered Gold Fields. With a Map. London (Wilson) 1858. 12. (1 s.)

Die Stromschnellen des Frazer-River. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N.F. V. 1858. p. 74.

Die Goldminen am Frazer-Flusse. — *Ausland.* 1858. N. 28. 33. 43.

Die Vancouver-Insel. — *Ausland.* 1858. N. 26.

Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Formation de nouveaux États et de nouveaux territoires aux États-Unis. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1858. III. p. 115.

The Slave-Trade in 1858. Eine Besprechung folgender drei Schriften: The London Cotton Plant etc. by C. Mitchell. London 1858. Report of the Special Committee on the Revival of the African Slave-trade etc. 16 Alabama 1858; Resolution passed at a Public Meeting of Free Coloured Men etc. 1858. — *Edinburgh Review.* 1858. Octob. p. 541.

Möllhausen (Balduin), Tagebuch einer Reise vom Mississippi nach den Küsten der Südsee. Eingeführt von Alex. v. Humboldt. 2. Hälfte. p. 223-494. Leipzig (Mendelssohn) 1858. gr. 4. (compl. 18 Thlr.)

Möllhausen (B.), Reis van den Mississippi naar de kusten van den grooten Oceaan. Met en voorberigt van Alexander von Humboldt. Vertaald uit het Hoogduitsch door Dr. H. C. Michaëlis. 1e deel. Met gelith. kaart en plaat. Zutphen (van Someren) 1858. XIX, 360 en 4 bl.) gr. 8. (f 3, 85.)

Commetant (Oscar), Trois ans aux États-Unis. Étude des moeurs et coutumes américains. 2e edit., revue et corrigé. Saint-Denis 1858. 396 S. 18.

Kohl (J. G.), Reisen im Nordwesten der Vereinigten Staaten. 2. Aufl. (New-York) Philadelphia (Schäfer & Koradi) 1857. gr. 8. (3⅓ Thlr.)

Von Chicago nach Winona. — *Ausland.* 1858. N. 44.

Message of the President of the United States, to the Two Houses of Congress at the Commencement of the first Session of the Thirthy-fifth Congress. Vol. I—III. Washington 1858. 8. Illustrations belonging to Reports accompanying the Message. ibid. 1856. gr. fol.

Marcou (J.), Geology of North America; with Two Reports on the Prairies of Arkansas and Texas, the Rocky Mountains of New Mexico, and the Sierra

Nevada of California, originally made for the United States Government. Zürich 1858. 144 p. with 7 plates and 3 geological maps. (31 s. 6 d.)

Das Innere des Nord-Amerikanischen Kontinents. Ein Resumé der neuesten Forschungen Lieut. G. K. Warren's in den J. 1855 u. 1856. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 272.

Armand, Amerikanische Jagd- und Reiseabenteuer aus meinem Leben in den westlichen Indianergebieten. Stuttgart (Cotta) 1858. gr. 8. ($2\frac{2}{3}$ Thlr.)

Kohl (J. G.), Besuch in einem Dorfe der Sioux-Indianer am Minnesota-Flusse. — *Ausland.* 1858. N. 49.

Handel und Industrie der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in ihren Beziehungen zu der übrigen Welt. — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 381.

French (B. F.), History of the Rise and Progress of the Iron Trade of the United States, from 1621 to 1857, with numerous Statistical Tables relating to the Manufacture, Importation, Exportation, and Prices of Iron for more than a Century. New York. 1858. 180 S. 8. (10 s.)

Die Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten. — *Ausland.* 1858. N. 36.

The City of New York and its Neighbourhood: a Series of Oil-coloured Views, with Descriptive Letter-press. London (Nelson) 1858. 18. (1 s.)

Schütz (F.), Skizzen aus New York. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. N. 21 ff.

West (C. E.), On an Earthquake in Western New York. — *American Journ. of Science.* Sec. Ser. XXVI. 1858. p. 177.

The Falls of Niagara; being a Complete Guide to all the Points of Interest around and in the immediate Neighbourhood of the Great Cataract. With 12 tinted Views, taken from photographs and sketches by Washington Friend. London (Nelson) 1858. 18. (1 s.)

Die Stadt Detroit. — *Ausland.* 1858. N. 50.

Wisconsin und die deutsche Einwanderung. — *Allgem. Zeitg.* 1858. Beil. N. 262—68.

Das deutsche Element in Wisconsin. — *Ausland.* 1858. N. 49.

Mackinnon, A Lighthouse Tour of Lake Superior. — *Nautical Magaz.* 1858. Jan. — March.

Swallow (G. C.), Grape Culture in Missouri. — *Transact. of the Academy of Science of St. Louis.* 1858. p. 156.

The Missouri Valley and the Great Plains. — *North American Review.* 1858. July.

Domenech (Abbé), Missionary Adventures in Texas and Mexico: a Personal Narrative of Six Year's Sojourn in those Regions. Translated from the French under the Author's Superintendence. London (Longman) 1858. 370 S. 8. (10 s. 6 d.)

Domenech, Ueber die Sitten, Gewohnheiten und Gebräuche der nordamerikanischen Indianer. — *Ausland.* 1858. N. 40.

Positionsbestimmungen und Höhenmessungen in Texas. — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 419.

Bonneau (Al.), Le Vaudou. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1858. III. p. 86.

Schmidt (E. R.), Das Thal des Grofsen Salzsee's von Utah und die Heerstrafse nahe dem 41. u. 42. Parallel nach demselben. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 280.

Neumann (K.), Vom Fort Laramie nach dem grofsen Salzsee. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. IV. 1858. p. 468.

Gladstone (J. H.), Kansas; or, Squatter Life and Border Warfare in the Far West. 2d edit. London (Routledge) 1858. 300 S. 12. (2 s.)

Swallow (G. C.), The Roks of Kansas. — *American Journ. of Science.* Sec. Ser. XXVI. 1858. p. 182.

Warren (G. K.), Letter to Hon. George W. Jones, relative to his Exploration of Nebraska Territory. Washington. 1858. 8.

Buschmann, Die Völker und Sprachen Neu-Mexico's und der Westseite des britischen Nordamerika's. — *Abhandl. d. Berl. Akad. d. Wiss.* 1857. (1858.) vergl. die *Monatsber. der Berlin. Akad. d. Wiss.* 1858. p. 465.

Lichterfeld (Fr.), Californien. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1858. Sept.

California Life illustrated by William Taylor. New York. 1858. 348 S. with 16 engravings. 16. (7 s. 6 d.)

Life in California. — *Colburn's New Monthly Magaz.* 1858. May.

Die Stadt Sacramento in Californien. — *Ausland.* 1858. N. 35.

Tour von Petaluma nach der Station der Indian Reservation von Mendocino (Californien). — *Ausland.* 1858. N. 38 f.

Lichterfeld (Fr.), Feuersbrünste und Feuerdepartement in Californien. — *Westermann's illustr. Monatshefte.* 1858. November.

Kohlenlager im Gebiet der Vereinigten Staaten an den Küsten des Stillen Oceans. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 172.

Mexiko.

Brasseur de Bourbourg, Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale etc. T. 1. 2. Paris 1857. 58. Analysirt von A. Maury in d. *Bull. de la Soc. de Géogr.* 4e Sér. XV. 1858. p. 388.

Ueber die älteste Geschichte der Culturvölker Mexico's und Central-Amerikas. — *Ausland.* 1858. N. 45.

Brasseur de Bourbourg, Histoire du commerce et de l'industrie chez les nations Aztèques avant la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb, d'après l'histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique Centrale. 2e art. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1858. III. p. 45.

Sartorius (C.), Mexico: Landscapes and Popular Sketches. Edited by Dr. Gaspey, with steel engravings by distinguished Artists, from original Designs by Mor. Rugendas. London (Trübner) 1858. 202 S. 4. (18 s.)

Entdeckung der Ruinen einer alten mexicanischen Stadt auf der Hochebene von Anahuac. — *Ausland.* 1858. N. 31.

Burkart (J.), Ueber die Gold- und Silberproduction der Bergwerke in Mexico im Allgemeinen und über die Silberproduction der Bergwerke von Cerro de Bote bei Zacatecas in den J. 1846—57. — *Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen.* VI. 1858. Abhdl. p. 189.

Baron J. W. v. Müller's Besteigung des Piks von Orizaba. — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 419.

Neue Höhenmessung des Popocatepetl. — ibid. p. 421.

Die Staaten von Central-Amerika.

Squier (E. G.), The States of Central America; their Geography, Topography, Climate, Population, Resources, Productions, Commerce, Political Organization, Aborigines etc. Comprising Chapters on Honduras, San Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Guatemala, Belize, the Bay Islands, the Mosquito Shore, and the Honduras Inter-Oceanic Railway. With Numerous Original Maps and Illustrations. London (S. Low, Son & Co.) 1858. XVI, 782 S. gr. 8. (18 s.)

Cornette (P.), Relation d'un voyage de Mexico à Guatémale, dans le cours de l'année 1855. Le Mans et Paris (J. Lanier, Crosnier & Co.) 1858. 24 S. 8.

Der Mahagony-Handel am Isthmus von Tehuantepec. — *Ausland.* 1858. N. 39.

Eine Excursion nach dem Barba-Vulkan in Costa-Rica. — Bonplandia. 1858. N. 16.

Die Transitroute durch das Gebiet von Nicaragua. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 30.

Tropische Fahrten. — *Ausland.* 1858. N. 34 ff.

Belly (Félix), Percement de l'isthme de Panama, par le canal de Nicaragua. Exposition de la question. Paris 1858. 177 S. gr. 8. Avec une carte.

Commodore Pauldings Bericht über die Ausführbarkeit eines Panamá-Canals. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. IV. 1858. p. 513.

Pajeken (C. A.), Der Weg über den Isthmus von Panama. Aus den Reiseerinnerungen. — *Westermann's illustr. deutsche Monats-Hefte.* 1858. N. 22.

Nachrichten über Lieut. Craven's Expedition zur Erforschung der interoceanischen Canal-Route durch die Provinz Chocó. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. V. 1858. p. 174.

Kelley, Canal maritime sans écluses entre les océans Atlantique et Pacifique, par les rivières Atrato et Truando. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1858. III. p. 109.

Westindien.

Pasaron y Lastra (R.), La isla de Cuba considerada económicamente. Madrid 1858. 184 S. 4. (16 rs.)

Saco (Jos. Ant.), Colleccion de papeles cientificos, historicos, politicos y de otros ramos sobre le isla de Cuba. T. 1. 2. Paris 1858. 416, 409 S. gr. 8.

Hesse, Amtlicher Bericht über die Zustände und Handelsverhältnisse der Bri-

tisch-West-Indischen Insel Jamaica, vom 27. Februar 1858. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N.F. V. 1858. p. 185. 305.

Martinique, Resumé comparatif et raisonné du commerce de cette colonie en 1855 et 1856. — *Revue coloniale.* 1858. Févr.

Die Farbigen und Weifsen auf Trinidad. — *Ausland.* 1858. N. 24 ff.

Die Gebirge der Insel Trinidad. — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 377.

Neu Granada. Venezuela.

Schott (A.), Briefe aus dem Westen. — *Ausland.* 1858. N. 43 f. 48.

Karsten (H.), Das Gold Neu-Granada's, dessen Vorkommen und Gewinnung. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1858. Sept.

Bilder aus Venezuela. — *Grenzboten.* 1858. N. 47.

General Description of the Country of Venezuela, with an Enumeration of its Productions, Statistics and its Commerce, and a Statement of the Inducements for Immigration. — *Hunt's Merchant's Mag.* 1858. Jan.

Caracas. — *Ausland.* 1858. N. 38 f.

Verkehr der Häfen Cartagena und Sabanilla. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. 1858. N. 29.

Peru.

Zur Geographie von Peru. — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 426.

Chile.

Hesse, Die Minen und die darauf bezügliche Gesetzgebung des Freistaates Chile. — *Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen.* VI. 1858. Abhandl. p. 20.

Deutsches Farmerleben in Chile. — *Ausland.* 1858. N. 45.

Valparaiso. — *Zeitschr. f. allg. Erdk.* N. F. IV. 1858. p. 515.

Ein deutsches Farmerleben in Valdivia. — *Ausland.* 1858. N. 50.

Patagonien und die Inseln des antarktischen Oceans.

Die neuesten Civilisationsversuche unter den Patagoniern. — *Ausland.* 1858. N. 26.

Enderby (Ch.), Note on Sabrina Land (im antarctischen Ocean). — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* II. 1858. p. 171.

Die La-Plata Staaten.

du Graty (A.), La Confédération Argentine. Paris (Guillaumin et Cie). 1858. 372 S. 8.

Manual de la navegacion del rio de la Plata, traducido del francés y copiosamente adicionado con noticias de sumo interés etc. por Miguel Lobo y Pedro Rindavets. Madrid 1858. XVI, 286 S. 8. (12 rs.)

Die Auswanderung nach den La-Plata Ländern. — *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 423.

v. Gülich (F.), Reise im Thal des Uruguay und auf dem Gebiet der Banda-Oriental. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 281.

L. Pückler's Forschungen in den Andes von Süd-Amerika. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 350.

de Moussy, Die Bergwerksreviere der Provinz la Rioja, des Gebirges Famatina etc. — *Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen.* VI. 1858. Abhdl. p. 12.

Der Paraguay. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 273.

Demersay (A.), Considérations historiques et Géographiques sur les limites et la circonscription du Paraguay. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* 4e Sér. XVI. 1858. p. 56.

Burmeister, Schreiben an Herrn Alex. v. Humboldt. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. V. 1858. p. 74.

Bemerkungen A. Bonpland's über die Verbreitung des Paraguay-Thee. — ibid. V. 1858. p 76. vergl. *Petermann's Mittheilungen.* 1858. p. 422.

Brasilien.

Novo orbe serafico brasilico, ou chronica dos frades menores da provincia do Brasil, por Fr. Antonio de Santa-Maria Jaboatam, impressa em Lisboa em 1761, e reimpressa per ordem do Instituto historico e geografico brasileiro. Vol. I. Rio de Janeiro 1858.

J. J. von Tschudi's Reisen in Brasilien. — *Petermann's Mittheil.* 1858. p. 383.

Reisebriefe von J. J. v. Tschudi. — *Allg.*

Zeitg. 1858. Beil. 206—12. 213—19. 220—26. 227—33. 234—40. 304—10. 311—17.

Brasilianische Wanderungen. — *Europa.* 1858. N. 31.

Actenstücke Brasilischer Seite, betreffend die Kolonisation des Kaiserreichs. 1. Hft. Vorwort u. Uebersetzung von Hörmeyer. Leipzig (Wagner) 1858. 8. (⅓ Thlr.)

Die deutschen Auswanderer in Brasilien. — *Ausland.* 1858. N. 44.

Strauch (J. C.) Südbrasilien und seine deutschen Kolonien. Frankf. a. M. (Auffahrt in Comm.) 1858. gr. 8. (12½ Sgr.)

Prestien (J. A.), Das Ansiedlerleben in der Kolonie Blumenau. Leipzig (Wagner) 1859. gr. 8. (¹ Thlr.)

Davatz (Th.), Die Behandlung der Kolonisten in der Provinz St. Paulo in Brasilien und deren Erhebung gegen ihre Bedrücker. Chur (Hitz) 1858. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Kultur des Chinesischen Thee's in Brasilien. — *Petermann's Mittheil.* 1858. p. 422.

Guyana.

Rassard (L.), Découverte de mines d'or dans la Guyane vénézulienne. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* 4ᵉ Sér. XVI. 1858. p. 109.

Note sur la géographie physique de la Guyane, extraite d'une lettre. — *Nouv. Annal. d. voy.* 1858. III. p. 277.

de Saint-Quantin, Guayane française, ses limites vers l'Amazone. Avec 8 cartes explicatives. Paris 1858. 8. Besprochen im *Bull. de la Soc. de Géogr.* IVᵉ Sér. XVI. 1858. p. 351.

Résumé des voyages et explorations dans les rivières de la Guyane, par le lieutenant de vaisseau Carpentier, capitaine de l'Oyapock. Paris 1857. 8.

Der Essequibo und seine Nachbarschaft. — *Ausland.* 1858. N. 41 ff.

Holmes (W. H.) and Campbell (W. H.), Report of an Expedition to explore a Route by the rivers Waini, Barama and Cuyuni, to the Goldfields of Caratal, and thence by Upata to the Orinoco. — *Proceedings of the Roy. Geograph. Society.* II. 1858. p. 154.

Almanak voor de Nederlandsche West-Indische bezittingen, an de kust van Guinea voor het jaar 1859. Uitgegeven met toestemming van Z. Exc. den Minister van Staat, Minister van Koloniën. 's Gravenhage. (Gebr. van Cleef) Paramaribo (Winkels) 1858. XCII. en 231 bl. 8. (f 3.)

Wolbers (J.), Geschiedenis van Suriname, van de ontdekking van Amerika tot op den gegenwoordigen tijd. 1ᵉ en 2ᵉ afl. Amsterdam (de Hoogh) 1858. gr. 8. (f 1,20).

Australien.

Neu-Holland.

Puseley (D.), The Rise, Progress and Present Condition of Australia, Tasmania, and New Zealand; with the necessary Information for all Classes of Emigrants, from Authentic Sources and Personal Observation. 5th edit. London (Wilson) 1858. 420 S. 8. (5 s. 6 d.) Daraus besonders erschienen:

Puseley (D.), The Rise, Progress and Present Condition of Australia and Tasmania etc. 5th edit. with Map. London (Wilson) 1858. 222 S. 8. (2 s. 6 d.)

Fokkens (F.), Reis van Sidney naar Java. — *Verhandl. en berigten betrekkelijk het zeewezen.* 1858. N. 2.

Fowler (F.), Southern Lights and Shadows: being brief Notes of Three Years' Experience of Social, Literary, and Political Life in Australia. London (Low) 1859. 132 S. 12. (1 s. 6 d.)

Handel en scheepvaart van Sydney. 1857. — *De Economist.* 1858. Junij.

Becker (L.), Das allmählige Aufsteigen der Südküste Neuhollands. — *Neues Jahrb. f. Mineralogie.* 1858. Heft 3.

Statistisches aus Süd-Australien. — *Preuſs. Handelsarchiv.* 1858. N. 47.

Neumann (K.), Die letzten Entdeckungsreisen in Südaustralien. 1. Die Expedition Goyder's im Mai und Juni 1857. 2. Die Expedition A. H. Freeling's im September 1857. 3. Die Expeditionen von Stephen Hack. 4. Swinden's Entdeckungsreisen westlich vom Lake Torrens. 5. Die Aufgabe der diesjährigen Erforschungs-Expedition unter B. Herrschell Babbage. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 134.

Gregory's diesjährige Expedition durch den australischen Continent. — *Zeitschr. f. allg. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 268.

Latest Communications on Australian Explorations. — *Proceedings of the Roy. Geograph. Soc.* II. 1858. p. 185.

Die neuesten Entdeckungen in Australien. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 373.

Nachrichten von G. Ulrich über die geognostischen Aufnahmen in Australien. — ibid. IV. 1858. p. 380.

Ueber die handelspolitische Entwickelung der Colonie Süd-Australia. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1858. N. 28.

Jahresbericht des Königl. Preufs. Konsulats zu Melbourne für 1857. — ibid. 1858. N. 43.

Wilson (James), Notes on the Physical Geography of North-West Australia. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* II. 1858. p. 210.

Die Australischen Inselgruppen.

Puseley (D.), The Rise, Progress, and Present Condition of New Zealand; with the necessary Information for all Classes of Emigrants, from Authentic Sources and Personal Observation. 5th edit. London (Wilson) 1858. 190 S. 8. (2 s. 6 d.)

Die Maori und Neu-Seeland. — *Ausland.* 1858. N. 50.

Swart (Jac.), Vervolg van het Journaal van de reis van Abel Janz Tasman. — *Verhandelingen en Berigten betrekkelijk het zeewezen.* N. volg. 1858. N. 1. 2.

Müller (Salomon), Contributions to the Knowledge of New Guinea. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* II. 1858. p. 181.

Wallace (Alfr. R.), On the Arru Islands. — ibid. II. 1858. p. 163.

Die Arru-Inseln. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 266.

de Fromentière, Souvenirs des Marquises. — *Moniteur de la Flotte.* 1858. N. 11.

Jouan, Archipel des Marquises. — *Revue coloniale.* 1858. Janv. Févr.

Jouan, Archipel des Marquises. Paris 1858. 8.

Jouan, Notes sur la navigation de l'archipel des Marquises. Paris 1858. 8.

de Fromentière, Voyage dans l'Océan Pacifique. Les îles Paumotu ou Tuamotu. — *Moniteur de la Flotte.* 1858. N. 15.

Die Hawaii- oder Sandwich-Inseln. — *Ausland.* 1858. N. 38.

Kleine Erlebnisse auf den Sandwich-Inseln. — ibid. 1858. N. 36.

Ports of the Hawaiian or Sandwich Islands. — *Hunt's Merchant's Mag.* 1858. Febr.

Die Insel Pitcairn. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. IV. 1858. p. 513.

Williams (T.) and Calvert (J.), Fiji and the Fijians. Vol. I. The Islands and their Inhabitants. Vol. II. Mission History. Edited by George Stringer Rowe. London (Heylin) 1858. 700 S. 8. (12 s.)

Eine Forschungsreise in das Innere von Witi Lewu (Fidschi-Inseln). — *Ausland.* 1858. N. 25.

Christmas-Island im Grofsen Ocean. — — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 427.

Atlanten, Karten und Pläne.

Adam (V.), Das Entwerfen geographischer Karten-Netze in Verbindung mit dem mathematischen Unterrichte am Ober-Gymnasium. Brünn (Nitsch u. Grofse) 1858. gr. 4. (8 Sgr.)

Atlanten zur alten Geographie.

Kiepert (H.). Flufsnetze zu den Karten zur alten Gechichte. 6 Bl. Lith. Berlin (D. Reimer's Verlagsh.) 1858. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.; einzelne Bl. 3 Sgr.)

Kiepert (H.), Acht Karten zur alten Geschichte. Lith. u. color. Berlin (D. Reimer's Verlagsh.) 1858. gr. Fol. (geh. $1\frac{1}{2}$ Thlr.; geb. $1\frac{5}{6}$ Thlr.; einzelne Bl. 6 Sgr.)

Johnston (A. K.), A School Atlas of Classical Geography; comprising in Twenty Plates, Maps and Plans of all the important Countries and Localities referred to by Classical Authors. Constructed from the best Materials, and embodying the Results of the most recent Investigations. With an Index etc.

New edit. London (Blackwood) 1858. roy. 8. (12 s. 6 d.)

Long (G.) and Hughes (W.), An Atlas of Classical Geography; containing Twenty-four Maps. New edit. With coloured Outlines, and an Index of Places. London (Whittaker) 1858. roy. 8. (12 s. 6 d.)

Findlay (A. G.), A Classical Atlas to illustrate Ancient Geography, comprised in 25 Maps, showing the various Divisions of the World as known to the Ancients. Composed from the most authentic Sources, with an Index of Ancient and Modern Names. New edit. London (Tegg) 1858. roy. 8. (9 s.)

Findlay (A. G.), A Junior Classical Atlas of Ancient Geography; containing Thirteen coloured Maps, with a copious Index. New edit. London (Tegg) 1858. roy. 8. (5 s.)

Atlanten zur alten und neueren Geographie.

Arendts (C.), Vollständiger Hand-Atlas der neueren Erdkunde für die gebildeten Stände und für höhere Unterrichts-Anstalten. Lief. 2—9. Schlufs. Regensburg (Manz) 1858. qu. Fol. (compl. 2 Thlr. 6½ Sgr.)

Berthelt (A.), Jäkel (J.) und Petermann (K.), Handatlas für Schulen beim Unterricht in der Geographie und Geschichte. 7. Aufl. Leipzig (Klinkhardt) 1859. gr. 4. (¼ Thlr.)

Bromme (T.), Illustrirter Hand-Atlas der Geographie und Statistik in 48 colorirten Karten etc. Lief. 2. 3. Stuttgart (Krais u. Hoffmann) 1858. Fol. (à 1 Thlr.)

Buchenau (F.), Atlas zum Gebrauche beim ersten geographischen Unterricht sowie zur Ergänzung der gewöhnlichen Schulatlanten für die Schulen Bremens und der Umgegend. Bremen (Kühtmann u. Co., in Comm.) 1858. gr. 4. (⅔ Thlr.)

Engel (K. G. J.), Neuester Hand-Atlas zur Anschauung beim Unterrichte in der Geographie. Entworfen u. gez. von H. Kunsch. 3. Aufl. Leipzig (Hentze) 1858. gr. 4. (1 Thlr. 4 Sgr.)

Glaser's (C.) Schul-Atlas der neuesten Erdbeschreibung. In 30 Karten. Lith. u. illum. 8. Aufl. Stuttgart (Krais u. Hoffmann) 1858. gr. 4. (In 8. geb. 1 Thlr.)

Kiepert (H.), Neuer Handatlas über alle Theile der Erde. 8. Lief. N. 8. Nordwestliche Hälfte Deutschlands. N. 11. Preufsen und Pommern. N. 13. Ungarn. N. 40. Südamerika. Berlin (D. Reimer) 1858. Imp. Fol. (1 Thlr. 18 Sgr.)

Pütz (W.), Historisch-geographischer Schulatlas. 2. Abthl. Die mittlere und neuere Zeit. Regensburg (Manz) 1858. qu. Fol. (24 Sgr.)

Handatlas der Erde und des Himmels in 70 Lieferungen. Neu redig. Ausgabe. Lief. 27—30. Weimar (Landes-Industrie-Compt.) 1858. qu. Imp. Fol. (à ⅓ Thlr.)

Supplement to Black's General Atlas of the World: a Series of Six New Maps, suitable for being incorporated with recent editions. By John Bartholomew, Jun. Edinburgh (Longman) 1858. Fol. (7 s. 6 d.)

Collins' Junior Classical Atlas for Schools: with an Alphabetical Index of the Latitudes and Longitudes of 4000 Places. New edition. London (Simpkin) 1858. Roy. 8. (5 s. 6 d.)

Dower (John), New General Atlas of Modern Geography: comprised in Fifty-three Maps, compiled from the latest and best Authorities. New edit., with copious Consulting Index. London (Ward & L.) 1858. 4. (15 s.)

Dower (J.), Minor School Atlas: containing Twenty-six Maps, compiled from the best Authorities. New edit. London (Ward & L.) 1858. roy. 8. (7 s. 6 d.)

Dower (J.), Short Atlas of Modern Geography, for the Use of Schools and Self-Instruction. New edition. London (Ward & L.) 1858. roy. 8. (5 s.)

Findlay (A. G.), A Comparative Atlas of Ancient and Modern Geography, comprised in Fifty-four Maps, showing the Various Divisions of the World as known to the Ancients, and their corresponding Sites and Boundaries in Modern Countries, derived from the most Authentic Sources: with an Introduction to Ancient Geography, and an Index: in two Parts. New edit. London (Tegg) 1858. 4. (20 s.)

Findlay (A. G.), A Modern Atlas, forming a complete Compendium of Geography, exhibiting Thirty-two Maps the

Extent, Divisions, and Political Arrangement of Every Country in the known World. 6th edit. London (Tegg) 1858. roy. 8. (9 s.)

Findlay (A. G.), A Junior Atlas of Modern Geography; containing Seventeen Maps, finely coloured: with a Copious Index. 10th edit. London (Tegg) 1858. roy. 8. (5 s.)

Johnston (A. K.), Elementary School Atlas of General and Descriptive Geography. London (Blackwood) 1858. 8. (5 s.)

Johnston (A. K.), A School Atlas of Physical Geography, illustrating a Series of Original Designs, the Elementary Facts of Geology, Hydrology, Meteorology and Natural History. New edit. London (Blackwood) 1858. 8. (12 s. 6 d.)

Milner (T.) and Petermann (A.), A Descriptive Atlas of Astronomy, and of Physical and Political Geography; with Descriptive Letterpress. The Maps of Physical and Political Geography constructed, or carefull revised and corrected by A. Petermann. New edition. London (Ward & Co.) 1858. 4. (30 s.)

Nicolay (C. G.), Eton College Atlas. Pt. I. Ten Maps illustrative of Physical Geography, engraved by Edw. Wheeler. With Descriptive and Explanatory Introduction to each Map. London (Williams) 1858. roy. 8. (7 s. 6 d.)

Philip's Comprehensive School Atlas of Ancient and Modern Geography, constructed from the latest and best Authorities etc. By J. H. Johnston. New edit. London (Philip) 1858. roy. 8. (10 s. 6 d.)

Philip's Family Atlas of Physical, General, and Classical Geography: a series of Maps, constructed from the latest and best Authorities, expressely for this Work, accompanied by Illustrative Letter-press. Climate, Soil, Resources, and Chief Natural Productions of each Country. Edited by Wm. Hughes. New edit. London (Philip) 1858. fol. (31. 6 d.)

Philip's Introductory School Atlas: comprising eighteen Maps of the principal Countries of the World, accompanied by a copious Consulting Index. By J. H. Johnston. New edit. London (Philip) 1858. roy. 8. (5 s,)

The Harrow Atlas of Modern Geography, with Index, selected from the Maps published under the Superintendence of the Society for the Diffusion of Useful Knowledge. New edit. London (Stanford) 1858. fol. (12 s. 6 d.)

Jaeger (J.), Goedkoope school-atlas. In 10 kaarten. Assen (van Houten) 1858. 4. (f. 1.)

Oomkens' Atlas der aarde. In 9 kaarten voorgesteld als teekeningen op de lei. Groningen (Oomkens) 1858. 4. (f. 1,50.)

School-Atlas van alle deelen der aarde in 42 kaarten. Opgedragen van Z. Exc. den heere Graaf J. van der Bosch. 5e druk. 24 gelith. u. gekl. kaarten. Rotterdam (Petri) 1858. 4. (f. 3,75.)

Ratzeburg (J. A. H. C.), en J. M. Heybrock, Zeevaartkundige atlas in XXI platen met beschrijving. 41 gelith. kaarten en 46 bl. tekst. Amsterdam (Stemler) 1858. breed 4. (f. 4,25.)

Karten von Europa, namentlich Mittel-Europa. (Post-, Eisenbahn- und Reisekarten.)

Dewald (G. A. H.), Wandkarte von Europa. Entworfen und gezeichnet für den Schulgebrauch. 4 Bl. lith. u. col. Erlangen (Palm) 1858. Imp. Fol. (1 Thlr.)

Flufsnetz von Central-Europa. Lith. Berlin (Meyer) Fol. (2½ Sgr.)

Flufsnetz von Europa. Lith. ibid. (2½ Sgr.)

Kliewer (F. W.), Eisenbahnkarte von Deutschland und Theilen der angrenzenden Länder. 6. Aufl. Kupferst. Berlin (D. Reimer) 1858. Fol. In 16-Carton. (6 Sgr.)

Bühler (J. A.), Neueste Post-, Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. 12. Aufl. Kupferst. u. illum. Nürnberg (Lotzbeck) gr. Fol. In 16-Carton. (⅙ Thlr.)

Haymann (B.), Post- und Eisenbahnkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Ausg. für 1858. Lith. u. illum. Dresden (Gottschalck) 1858. Imp. Fol. (In 8-Carton. 12 Sgr.)

Hendschel (U.), Neueste Eisenbahnkarte von Central-Europa. (Neue Ausg.) Frankf. a. M. (Jügel) 1858. Imp. Fol. (In 8-Carton 1 Thlr.; auf Leinwand. u. in 8-Carton 1⅓ Thlr.)

Hendschel (U.), Post- und Eisenbahn-

karte von Deutschland und den Nachbarstaaten. (Neue Ausg.) ibid. Imp. Fol. (Auf Leinw. u. in Etui. 3 Thlr.)

Lauer (H.), Eisenbahnkarte von Mittel-Europa mit Angabe sämmtlicher Bahnstationen und Postverbindungen. 8. Aufl. Lith. Berlin (Schotte & C.) 1859. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Jernbanekort over Mellen-Europa. Odense (Petersen) 1858. 24 ſs.

Neue Karte des Rheinlaufs von Basel bis Rotterdam. Lith. Berlin (Grieben) 1858. Qu. Fol. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Karten von Deutschland.

Mayr (J. G.), Atlas der Alpenländer. Schweiz, Savoyen, Piemont, Süd-Bayern etc. 1. Lief. Gotha (J. Perthes) 1858. Imp. Fol. (4 Thlr., einzelne Blätter aufgezogen 2 Thlr.)

Karten von Preufsen.

Der preufsische Staat. 11 colorirte Karten in Kupferstich. 2. Aufl. Gotha (Perthes) 1858. Fol. (3 Thlr.)

Special-Atlas des preufsischen Staates in 20 color. Regierungs-Bezirks-Karten. 1.—3. Lief. Lith. Erfurt (Bartholomaeus) 1858. gr. Fol. (12 Sgr.)

Bull (A.), Kort over Kongeriget Preufsen. Gjennemseet og revideret af P. C. Friedenreich. Kjøbenhavn. 1858. (40 ſs.)

Geyer (V.), Neuester Plan und Umgegend der K. Residenzstadt Potsdam. Lith. Berlin (Meyer) 1858. Fol. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Studt (C.), Plan von Breslau. In neuer Bearbeitung von C. Diebisch. Lith. Breslau (Kern) 1858. gr. Fol. (12 Sgr.)

Karte der Post- und Eisenbahn-Course im Bezirk der Ober-Post-Direction zu Liegnitz. Lith. Glogau (Flemming) 1858. Imp. Fol. (6 Sgr.)

Lange (H.), Magdeburg. Plan der Stadt nebst einem Führer für Fremde. Leipzig (Brockhaus' Reise-Atlas). 1858. qu. 4. (In 8-Carton. $\frac{1}{6}$ Thlr.)

Lautensach, Karte der Saarbrücker und der Rhein-Nahe-Eisenbahn. M. 1 : 180,000. Kreuznach (Voigtländer) 1858. qu. Imp. Fol. (In engl. br. 8-Carton. $1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Büchel (J.), Karte des Kreises Berncastel. Lith. u. illum. Trier (Gall) 1858. Imp. Fol. (In 8-Cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises Merzig. Lith. u. illum. ibid. (In 8-Carton. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises Saarbrücken. Lith. u. illum. ibid. (In 8-Carton. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises Bitburg. Lith. u. illum. ibid. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr., cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises Daun. Lith. u. illum. ibid. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr., cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises Oltweiler. Lith. u. illum. ibid. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr., cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises Prüm. Lith. u. illum. ibid. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr., cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises Saarburg. Lith. u. illum. ibid. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr., cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises Trier. 1. Bl. Friedensgerichtsbezirk Trier und Schweich. Lith. u. illum. ibid. Img. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr., cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, — — — 2. Bl. Friedensgerichtsbezirk Hermeskeil. Lith. u. illum. ($\frac{1}{3}$ Thlr., cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises St. Wendel. ibid. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr., cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Karte des Kreises Wittlich. Lith. u. illum. Imp. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr., cart. $12\frac{1}{2}$ Sgr.)

—, Plan von Trier. ibid. Lith. (In Futteral $\frac{1}{2}$ Thlr.)

Karten der übrigen Theile Deutschlands.

Neuester Plan von Göttingen. Lith. Göttingen (Vandenhoeck u. Ruprecht) 1858. In 16-Carton. (8 Sgr.)

Plan von Hamburg und Altona. Lith. Hamburg (Niemeyer) 1858. qu. Imp. Fol. (In engl. 16-Carton. $\frac{1}{2}$ Thlr.)

v. Restorff (C.), Charte der Grofsherzogthümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz. Neue Aufl. Lith. u. illum. Schwerin (Hildebrand) 1858. Imp. Fol. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

---

v. Süfsmilch-Hörnig (M.), Specialkarte vom Königreich Sachsen. 4 Bl. Dresden (Burdach) 1858. Imp. Fol. (Cart. 1 Thlr., auf Leinw. $1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Werl's General-Situations-Plan von Leipzig und angrenzenden Ortschaften. Lith. Leipz. (Werl) 1858. Imp. Fol. (1/3 Thlr.)

Vocke (K.), Illustrirte Reisekarte vom Thüringerwald-Gebirge. Lith. u. illum. Eisleben (Kuhn) 1858. gr. Fol. (6 Sgr.)

Lange (H.). Werra-Bahn von Eisenach nach Coburg und Anschlüsse nach Sonneburg und Lichtenfels. Chromolith. Coburg (Riemann jun.) 1858. Fol. In Carton. (8 Sgr.)

Bach (H.). Flufs- und Gebirgskarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern mit Angabe der wichtigsten Höhenpunkte. Chromolith. Stuttgart (Metzler) 1858. Imp. Fol. (1 Thlr. 4 Sgr.)

Winckelmann (E.), Wandkarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Rev. Ausg. 4 Bl. Lith. u. illum. Efslingen (Weychardt) 1858. Imp. Fol. (2 Thlr. 4 Sgr.)

Neue Reisekarten vom Fichtelgebirge und von der Fränkischen Schweiz. Lith. Berlin (Grieben) 1858. Fol. u. qu. 4. (1/6 Thlr.)

Mahlmann (H.), Politisch-statistische Karte vom österreichischen Staate. Lith. u. illum. Berlin (D. Reimer) 1857. Imp. Fol. (1 Thlr.)

Becker (M. A.), Administrationskarte des österreichischen Kaiserstaates. Nach Angabe des Herausgebers gezeichn. u. lith. von Franz Simič. Wien. 1 Bl.

Eisenbahnkarte von Oesterreich. Aufl. f. 1858. Wien (Artaria & C.) 1 Bl.

Uebersichtskarte der Umgebungen von Prag. Lith. Prag (Bellmann) 1858. 4. (In 16-Carton. 4 Sgr.)

Plan der K. K. Haupt- und Residenzstadt Wien. Wien 1858. Lith. Anst. von E. Sieger. Druck von C. Gerold's S. M. 1 : 14,400.

Profile von der inneren Stadt nach den Vorstädten Wiens. Aus d. K. K. Hof- u. Staatsdruckerei. 4 Bl.

Profile von der inneren Stadt Wien. 1 Bl.

Plan der Stadt Baden mit deñ nächst angrenzenden Ortschaften. Wien (Sieger) 1 Bl.

Plan der Stadt Pettau und ihrer Umgebung. Graz 1858. Lith. Anst. von A. Lezkam's Erben. Gez. von Raisp.

Karten der Schweiz.

Zur neuesten Kartographie der Alpenländer. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 307.

Kort over Schweiz. Udgivet af J. Hoffensberg. Kjøbenhavn 1858. (8 fs.)

Tschudi's Schweizer-Karte für Reisende entworfen und gezeichnet von C. B. Baur. Chromolith. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1858. qu. Fol. (Auf Leinw. in 16-Carton. 21 Sgr.)

Kiepert (H.), Reisekarte der Schweiz. Kupferst. u. illum. Berlin (D. Reimer) 1858. gr. Fol. (In 16-Carton. 16 Sgr.)

Neue Reise-Karte der Schweiz. Lith. u. illum. Efslingen (Weychardt) 1858. gr. Fol. (In 8-Carton. 12 Sgr.)

Ohmann (C. L.), Das Alpen-Gebiet. Lith. u. illum. Berlin (D. Reimer) 1858. qu. Imp. Fol. (6 Sgr.)

Delkeskamp (F. W.), Relief der Schweizer und angränzenden Alpen. 1. Ausg. 1.—6. Lief. Frankf. a. M. (Delkeskamp) qu. Fol. (à 1 Thlr. 2 Sgr.)

Karten von Frankreich.

Carte de France au 1 : 80,000e, publiée au Dépôt de la Guerre: N. 177, Saint-Étienne; N. 193, Villeréal; N. 250, Urdos; N. 255, Perpignan; N. 258. Céret.

Karten der Niederlande.

Topographische Kaart van het Koningrijk der Nederlanden, vervaardigd door de Officieren van den Generalen Staf en gegraveerd op het Topographisch Bureau van het Ministerie van Oorlog, op de schaal van 1 : 50,000. Blad 27 (Hattem) en 38 (Gorinchem). s' Gravenhage, Depart. van Oorlog. (Per blad. f. 2,80.)

Mees (Azn. Mr. G.), Historische atlas van Noord-Nederland, van de XVIe eeuw tot op heden. 9e afl. 9e kaart. Nederland. Rotterdam (van der Meer & Verbruggen) 1858. Fol. (f. 2.)

Landkaartjes voor schoolgebruik. Uitgegeven door de gewestelijke Vereeniging Noord-Holland van het Nederl. ondervijzers-genootschap. N. 63. De geunieerde provinciën in 1610. N. 64. Het kanton Hoorn en het vasteland der kantons Enkhuizen en Medemblik (Arrondissement Hoorn.) N. 65. De Vereenigde Staten van Nord-Amerika. N. 66. Zuid-Amerika. Amsterdam (Brinkman) 1858. kl. 4. (f. 0,05 per kaardje).

de Geus (C. K.), Atlas à l'usage des voyageurs, contenant les plans des villes le long des chemins de fer Néerlandais, avec la description locale, indication des curiosités, statistique etc. 10 lith. und illum. Tafeln mit Text. Groningen (G. de Geus) 1858. kl. 4. (f. 3.) — Daraus besonders: Plan von Amsterdam. (f. 0,50.)

Karten von Grofsbritannien.

Collins' Railway and Pedestrian Atlas of England: Containing Forty-three Maps, with all Railways and Roads accurately laid down. London 1858. 8. (2 s. 6 d.)

Collins' Railway Map of England. Coloured and mounted on linen. Lendon (Darton) 1858. 12. (2 s. 6 d.)

Stanford's Road and Railway Map of England. London (Stanford) 1858. (8 s. 6 d.)

Stanford's Road and Railway Map of Ireland. ibid. (3 s. 6 d.)

Stanford's Road and Railway Map of Scotland. ibid. (3 s. 6 d.)

Tourist's Map of North and South Wales. London (Whittaker) 1858. (6 d.)

Stanford's Map of Channel Islands. London (Stanford) 1858. 12. (1 s.)

Stanford's Map of the Isle of Wight. London (Stanford) 1858. 12. (1 s.)

Philip's Atlas of the Counties of Scotland. London (Philip) 1858. 18. (2 s. 6 d.)

Edinburgh: a Complete View of the City and Evirons, as seen in a Walk round the Calton Hill. London (Houlston) 16. (3 s. 6 d.).

Karten von Dänemark.

Plan af Kjøbenhavn, revideret i Marken i Juni 1856. Kjøbenhavn (Steen) 1858. (32 fs.)

Both (A.), Kaart over Kjøbenhavns Amt. Kjøbenhavn (Stinck) 1858. (32 fs.)

Kort over Kjøbenhavn Omegn. Optaget i Marken og tegnet i Authographi af L. Both. Kjøbenhavn. 1858. (40 fs.)

Kaart over Kjøbenhavn og Omegn i 6 Blade. Tegnet af Th. Branth. 1854. Rettet til 1858 af Senne. Første Blad. Kjøbenhavn (Bielefeldt) 1858. (64 fs.)

Both (A.), Kaart over Frederiksborg Amt. Kjøbenhavn (Stinck) 1858. (32 fs.)

Kaart over Vesterbro med sit hele omliggende Terrain. Optaget i Marken og tegnet i Authographi af L. Both. Kjøbenhavn (Stinck) 1858. (40 fs.)

Bull (A.), Kort over Sjaelland med Møen og Samsø samt omliggende Smaaøer. Paa Grundlag af Matriklens minorerede Opmaalinger, optaget i Marken af Topograph L. Both i Aarene 1855 og 1856. Plan 3 og 4 (sydøstl. og sydvestl. Deel) Plan V og VI af Atlas von Danmark. Kjøbenhavn (Steen og Bull) 1858. (2 R:d. 48 fs.)

Mansa (J. H.), Kort over Laaland og Falster. Anden omarbeidede of forbedrede Udgave. Kjøbenhavn (Gad) 1858. (1 R:d.)

Kort over Sorø Omegn. Optaget og tegnet i Authographi af L. Both. Kjøbenhavn 1858. (16 fs.)

Kaart i 1 : 120,000sand Størrelse over Slesvigs Fastland og Als. Efter Krigsministerens Befaling recognosceret i Aarene 1851 til 1854 of Officeren i Armeen paa Grundlag af Videnskabernes Selskabs Opmaalinger. Bearbeidet og udgivet ved Generalstaben. Ostre Blad Bl. II. Nordvestre Blad I. Vestre Blad III. Kjøbenhavn 1858. (à 1 R:d.)

Karten von Spanien.

Hijon (Max), Toledo, levantado y publicado á coste y bajo la direccion de D. Franc. Coello. Madrid 1858. 1 Bl. fol. maj. (12 rs.)

Karten von Italien.

Italien nach seinen historischen Bestandtheilen und das römische Italien nach seiner natürlichen Beschaffenheit. Prag. Lith. Anst. von Bellmann. 1 Bl.

Bull (A.), Kort over Italien. Gjennemseet og revideret af P. C. Friedenreich. Kjobenhavn 1858. (40 fs.)

Nuova Carta postale dell' Italia. Milano (Vallardi). 1 Bl.

Carta topografica ed idografica dell' progetto d'un canale per irrigazione ed usi domestici dei comuni dell' alto Milanese a per navigazione fra Milano ed il lago maggiore. Milano. 1 Bl. M. 1 : 250,000.

Karten von der Türkei und Griechenland.

Bull (A.), Kort over det europaeiske Tyrkie og Kongeriget Graekenland. Gjennemseet og revideret af P. C. Friedenreich. Kjøbenhavn 1858. (40 fs.)

Chaix, Notice sur les cartes de l'Archipel grec, levées par la marine anglaise. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* 4e Sér. XVI. 1858. p. 90.

Karten von Asien.

Kort over det egentlige China. Udarbeidet og tegnet af L. Both. Lith. Kjøbenhavn 1858. (48 fs.)

Jung (G.), Atlas zur Geschichte des Alten Bundes von Joh. Heinr. Kurtz. Entworfen und mit begleitendem Texte versehen. Berlin (Wohlgemuth) 1859. gr. 4. (1 Thlr.)

Lionnet (A.), Bibel-Atlas, nach den neuesten und besten Hülfsquellen. 2. Ausg. Berlin (G. W. F. Müller's Verl.) 1859. Imp. 4. (2 Thlr.)

van Senden (G. H.), Bijbel-atlas, Nieuwe verbeterde uitgave. Bevattende tevens de voltovijing van het daarbij behoorende, maar nog onafgewerkt registre, door R. J. Veth. 4e afl. Kaarten. Amsterdam (Brinkman) 1858. gr. 4. (f. 1,80.)

van de Velde (C. W. M.), Map of the Holy Land. 8 Bl. in Kupferst. Gotha (J. Perthes) 1858. gr. Fol. In engl. Mappe. 7 Thlr.

van de Velde (C. W. M.), Memoir to accompany the Map of the Holy Land. ibid. gr. 8. (2⅓ Thlr.)

Van de Velde (C. W. M.), Plan of the Town and Environs of Jerusalem, from the English Ordnance Survey and Measurements of Dr. T. Tobler. With Memoir by T. Yobler. Gotha (Perthes).

White (A. T.), Tabular Views of the Geography and Sacred History of Palestine, and of the Travels of St. Paul: intended for Pupil Teachers etc. London (Simpkin) 1858. (1 s.)

Malte-Brun (V. A.), Carte de l'île de Perim et dètroit de Bab-el-Mandeb, d'après la carte de Moresby. Paris 1858.

Carte de l'empire d'Annam, Tonkin et Cochinchine, pour servir a l'histoire des missions de la Compagnie du Jésus. 1858.

Allgemeene Atlas van Nederlandsch Indië. Uit officiele bronnen zamengesteld door P. Baron Melvill van Carnbée. Bl. 25, 26, 27 en 28; de afdeeling Billiton, of (Blitong), de residentie Cheribon, Banjoemas en Tagal. 4 gelith. en gekl. bladen. Batavia (van Haren Noman & Kolff. Voor Nederland: Zalt-Bommel, Joh. Noman & Zoon.) 1858. fol. (per kaart f. 2,25.)

Koot (A.), Kaart der Nederlandsche Overzeesche bezittingen. 4 gelith. en gekl. bl. Haarlem (de Erven Loosjes) 1858. (f. 1,50.)

Verslag der commissie tot verbetering der Indische zeekarten, over 1857. — *Verhandel. en berigten betrekkelijk het zeewezen.* Nieuwe volgorde. 1858. N. 3.

Karten von Amerika.

Karte von Canada mit besonderer Rücksicht auf die angesiedelten und der Ansiedelung erschlossenen Theile. Chromolith. Berlin (Nicolai'sche Verlagsbuchh.) 1858. qu. Fol. (⅓ Thlr.)

Malte-Brun (V. A.), Carte des États du Mexique au temps de la conquête en 1521, dressée sous la direction de M. l'abbé Brasseur de Bourbourg, d'après les anciens documents de la viceroyauté, les cartes de la Société de géographie et de statistique du Mexique. Paris 1858.

Mapa de la Republica de la Nueva-Granada, dedicado al baron de Humboldt à quien deben los primeros conocimientos geograficos y geolojicos positivos de este vasto territorio por el coronel de artilleria Joaquin Acosta. 1847. Arreglada al sistema federal de 1858, por J. M. Samper. M. 1:2,700,000.

Die Kartographie von Chile. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 423.

Hühn (W.), Süd-Brasilien. Entworfen mit Benutzung der zuverlässigsten Karten und Quellen. Lith. u. illum. Hamburg (Würger) 1858. Imp. Fol. (1 Thlr.)

Physik der Erde.

Ganot's (A.) Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Frei bearbeitet von A. Weiske. 2 Bde. Leipzig (Voſs) 1858. 8. (3⅓ Thlr.)

Henry (Jos.), Meteorology in its Connection with Agriculture. (From the Agricultural Report of the U. St. Patent Office, 1856.) Washington 1858. 8.

Helmes (Jos.), Das Wetter und die Wetterprophezeiung. Ein Cyklus meteorologischer Vorträge für Gebildete. Hannover (Hahn) 1858. XII, 252 S. gr. 8. (1 Thlr. 5 Sgr.)

Meteorological and Physical Tables, prepared for the Smithsonian Institution by Arnold Guyot. Second edition. Washington 1858. 8.

Harrison (J. P.), Ueber den Einfluſs des Mondes auf die Temperatur. — *Ausland.* 1858. N. 43.

Klör, Wind und Wetter. — *Die Natur.* 1858. N. 27. 31. 34. 39.

Lose (L.), Ueber die täglichen Schwankungen des Windes. — *Poggendorff's Annalen.* CIV. 1858. p. 449.

Baeyer (J. J.), Ueber die Bahnlinie der Winde auf der sphäroidischen Erde. — ibid. CIV. 1858. p. 377.

Röder, Nähere Bestimmung des Begriffs „Föhnwind" und der richtigen Schreibweise seines Namens. — *Jahresber. d. naturforsch. Ges. Graubündens.* N. F. III. 1858.

v. Wüllerstorf-Urbair (B.), Beitrag zur Theorie der Luftströmungen und der Vertheilung der Winde auf der Oberfläche der Erde. — *Mittheil. der k. k. Geogr. Ges. in Wien.* II. 1858. p. 230.

Ein Instrument zur Bestimmung relativer Reinheit der Luft in Städten und auf dem Lande. — *Ausland.* 1858. N. 34.

Ergebnisse der Beobachtungen auf den magnetischen Stationen des Erdkreises. — ibid. 1858. N. 42.

Krause (K. E. H.), Noch Einiges über den Moorrauch. (Als Nachtrag zu Dr. Prestel's Aufsatz.) — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 315.

Eine Naturerscheinung im Baltischen Meere. *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 163.

Beiträge zur Gewitterkunde. — *Archiv d. Vereins für Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg.* XI. 1857.

Prestel, Die geographische Verbreitung der Gewitter in Mittel-Europa im Jahre 1856, sowie über die gegenseitige Beziehung zwischen dem Auftreten der Gewitter, der Temperatur, der Windrichtung und dem Barometerstande. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. d. Wiss. Mathem.-naturwiss. Cl.* 1858. XXIX. p. 533. Auch besonders erschienen. Wien (Gerold's Sohn) 1858. Mit 3 lith. Taf. gr. 8. (27 Sgr.)

Uitkomsten van Wetenschap en Ervaring aangaende winden en zeeproomingen in sommige gedeelte van den Ocean, uitgegeven door het koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut. I. 1856. 160 S. II. Ebds. 1857. 74 S. III. Ebds. 1858. 122 S. gr. 4. (Nicht im Buchhandel.)

Ueber das Klima Deutschlands. — *Kritische Blätter f. Forst- u. Jagdwissensch.* Bd. XLI. 1858. p. 109.

Dove (H. W.), Ergebnisse der in den Jahren 1856 — 57 angestellten Beobachtungen des meteorologischen Instituts. (Bildet den neuesten Band der Tabellen u. amtlichen Nachrichten über den Preuſs. Staat.) Berlin 1858. Fol. (3 Thlr.)

Dove (H. W.), Meteorologische Beobachtungen in den Monaten März bis Juli 1858. — *Mittheil. des Berlin. statist. Bureau's.* 1858. N. 9. 12. 13. 15. 16. 20.

v. Rath (G.), Ueber die Wettersäule, welche am 10. Juni 1858 oberhalb Königswinter zwei Mal über den Rhein zog. — *Poggendorff's Annalen.* CIV. 1858. p. 631.

Flesch, Witterungsbeobachtungen, angestellt während des Jahres 1857 auf der Station Trier. — *Jahresber. d. Ges. für nützl. Forsch. zu Trier.* (1857) 1858.

Boll (E.), Beiträge zur Gewitterkunde, mit besonderer Berücksichtigung Meklenburgs. — *Archiv d. Ver. für Freunde der Naturgesch. in Meklenburg.* XII. 1858.

Prozell, Meteorologische Beobachtungen zu Hinrichshagen. — ibid. XI. 1857. XII. 1858.

Prozell, Meteorologische Beobachtnngen, angestellt im Jahre 1856 auf der Navigationsschule zu Lübeck. — ibid. XI. 1857.

Uebersicht der Beobachtungen des Grofsherzogl. Katasteramtes im Jahre 1857. — *Notizbl. d. Vereins für Erdkunde zu Darmstadt.* 1858. N. 20.

Meister, Beobachtungen der Bodentemperatur zu Freising. — *Poggendorff's Annalen.* CIV. 1858. p. 335.

Plieninger, Die Witterung im Jahre 1857. — *Württemberg. Jahrb.* 1857. Heft 1. (1858). p. 77.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève sous la direction de M. le Prof. E. Plantamour. — *Biblioth. univ. de Genève.* Zu Ende jedes Heftes.

Meteorologische waarnemingen in Nederland en zijne bezittingen, en afwijkingen van temperatuur en barometerstand op vele plaatsen in Europa. Uitgegeven door het Kon. Nederl. Meteorologische Instituut. 1857. Utrecht (Kemink & Zoon). VIII en 350 bl. 4. (Nicht im Buchhandel.)

Wêerkundige waarnemingen op de huize Zwanenburg. — *Allgemeene Konst- en Letterbode.* 1858. Zu Ende jeder Nummer.

Osservazioni meteorologiche di marzo e aprile 1858. — *Atti dell' I. R. Istituto Lombardo di scienze.* I. 1858. p. 173.

Das Klima von Nizza in Bezug auf die Gesundheit. — *Allgem. Zeitung.* 1858. Beil. N. 185—91.

Neue meteorologische Beobachtungen in Sibirien. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 333.

Dove (H. W.), Die Temperatur von Jakuzk. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. V. 1858. p. 355.

Physikalisch-geographische Beobachtungen in Jerusalem. — *Petermann's Mittheil.* IV. 1858. p. 296.

Burton, Tages- und Nachtzeit auf dem Rothen Meere. — *Zeitschr. für d. gesammte Naturwissensch.* 1856. p. 543.

Kreil (K.), Resultate aus fünfmonatlichen Beobachtungen aus Chartum und aus dreizehnmonatlichen Beobachtungen in Ulibary und Gondokorò. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1858. gr. 4. (6 Sgr.)

Observations météorologiques faites à l'Arsenal de l'Artillerie d'Alger pendant l'année 1858. — *Gazette médicale de l'Algérie.* 1858. Zu Ende jeder Nummer.

Bache (A. D.), On the Winds of the Western Coast of the United States, from Observations in Connection with the U. S. Coast Survey. — *American Journ. of Science.* Sec. Ser. XXV. 1858. p. 52.

Ueber das Klima im Innern und Westen der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — *Ausland.* 1858. N. 32.

Engelmann and Wislizenus, Meteorological Observations for 1856, made in St. Louis. — *Transact. of the Acad. of Science of St. Louis.* 1858. p. 301.

Regenmenge auf der Insel Trinidad. — *Petermann's Mittheilungen.* IV. 1858. p. 423.

Temperatur der Insel Trinidad. — ibid. IV. 1858. p. 424.

Beobachtungen über die Regenmenge zu Rio de Janeiro in den Jahren 1851 — 1854. — ibid. IV. 1858. p. 421.

Neumayer, Das Südlicht in Australien. — ibid. IV. 1858. p. 424.

Gulick (L. H.), The Climate and Productions of Ponape or Ascension Islands, one of the Carolines. — *American Journ. of Science.* Sec. Ser. XXVI. 1858. p. 34.



Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstrafse 18.

RON

R

59° Gr



30°

59°

61°



Berlin bei D. Reimer 1859

Von dieser Zeitschrift erscheint jeden Monat ein Heft von 5—6 Bogen mit Karten und Abbildungen. Der Preis eines Bandes von 6 Heften, welche nicht getrennt abgegeben werden, ist 2 Thlr. 20 Sgr.

☞ Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Post-Anstalten.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstrafse 18.

